

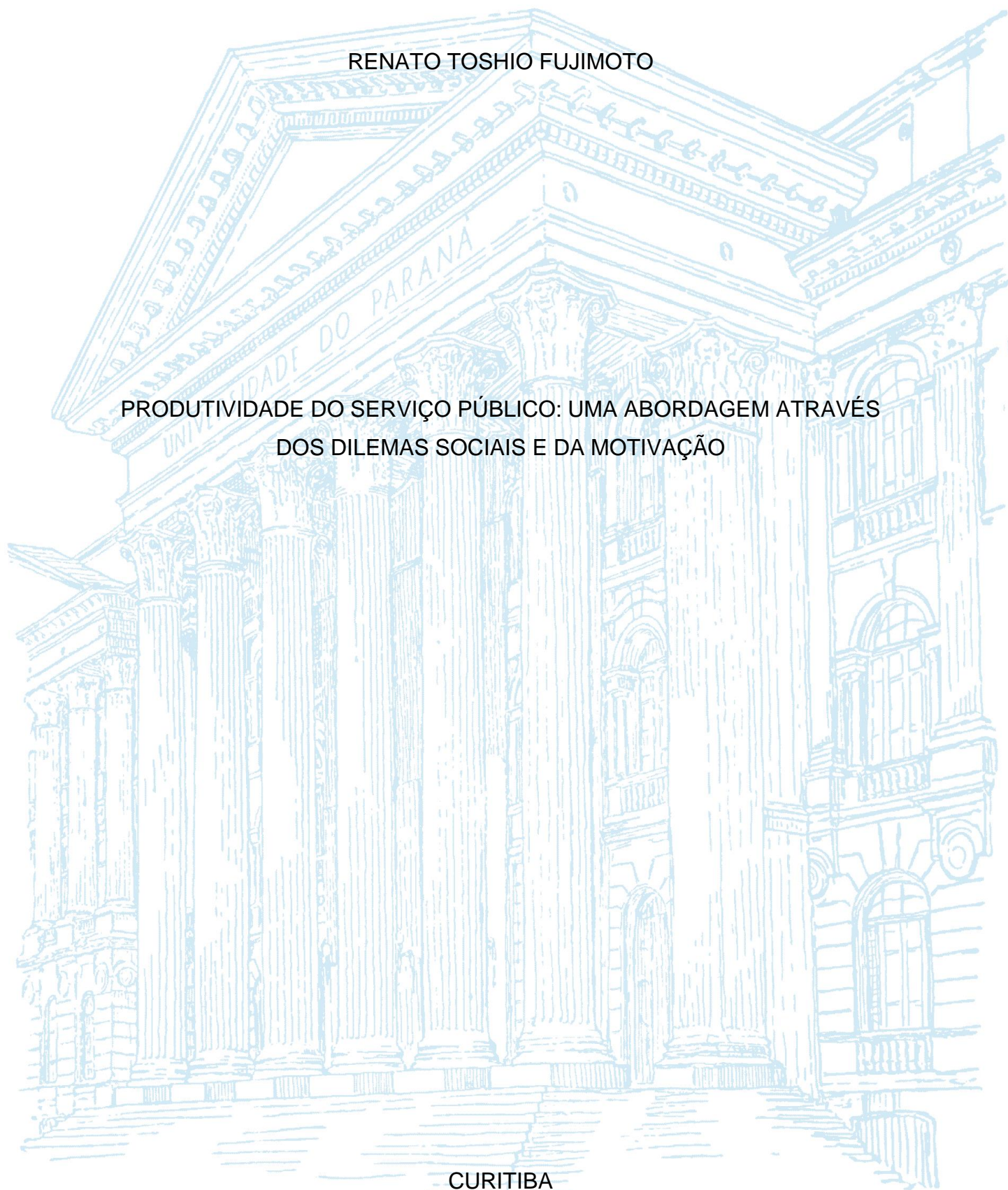
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RENATO TOSHIO FUJIMOTO

PRODUTIVIDADE DO SERVIÇO PÚBLICO: UMA ABORDAGEM ATRAVÉS
DOS DILEMAS SOCIAIS E DA MOTIVAÇÃO

CURITIBA

2018



RENATO TOSHIO FUJIMOTO

PRODUTIVIDADE DO SERVIÇO PÚBLICO: UMA ABORDAGEM ATRAVÉS
DOS DILEMAS SOCIAIS E DA MOTIVAÇÃO

Monografia apresentada como
requisito parcial à obtenção do grau
de Bacharel em Ciências
Econômicas, Setor de Ciências
Sociais Aplicadas, Universidade
Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Adriana
Sbicca Fernandes

CURITIBA

2018

Ao meu pai.

AGRADECIMENTOS

Considerando a dificuldade de conciliação entre a vida profissional e a acadêmica, agradeço aos meus companheiros de trabalho que, além de proporcionarem um ótimo ambiente laboral, compreenderam os sacrifícios que tiveram que ser feitos para esta conquista.

Ao corpo docente da Universidade Federal do Paraná, em especial à minha orientadora Prof^a. Adriana, meus sinceros agradecimentos e minha irredutível admiração por toda a experiência e conhecimento disseminado em sua carreira tão prestigiada.

Agradeço aqueles que estiveram comigo ao longo da trajetória deste curso, compartilhando os bons e os não tão bons momentos, e juntos superamos os desafios. Chegamos até aqui e seguiremos adiante.

Agradeço à minha esposa, Jaqueline e ao meu filho, Vitor, que sempre estiveram do meu lado e são os maiores incentivadores de todas as minhas decisões. Nunca permitiram que as dificuldades suprimissem minhas forças e tenho a certeza de que sempre estaremos juntos. Amo vocês.

Não apenas por esta etapa concretizada, mas principalmente pela pessoa que eu me tornei, à minha mãe, Maria e meu irmão, Fernando, minha eterna gratidão. São uma fonte inesgotável de inspiração. Muito obrigado.

*“Don’t you cry for me,
beyond is where I learn”*

Smith, A.; Dickinson, B.; Harris, S.

RESUMO

Trata-se de uma análise da produtividade do setor público por uma ótica multidisciplinar, com elementos do Direito, da Engenharia, da Psicologia, da Sociologia e da Economia. Utilizando conceitos dessas diversas áreas, é identificado que a falta de indicadores, o problema da seleção adversa, do risco moral, e do agente-principal reduzem a performance na produção de bens públicos levando em consideração as instituições que se encontram em ação sobre os servidores públicos. Seu Poder Discrecional combinado com a falta de transparência dos outputs dos órgãos exercem papel fundamental nesta redução. Os servidores públicos, como um grupo, são avaliados para saber como se comportam diante do benefício coletivo como um produto de seu esforço. A Lógica da Ação Coletiva de Olson não é a regra e a abordagem da Reciprocidade de Ostrom e o papel da Cultura de Stiglitz e Hoff podem contribuir na explicação dos patamares de produção em que os departamentos se encontram. A motivação é apresentada como fator de aumento de produtividade em um contexto de complexidade institucional. Como evidência empírica, a produtividade das Varas Criminais do Tribunal de Justiça do Paraná (TJPR) no ano de 2017 é analisada pela metodologia de Análise Envoltória de Dados e constata-se heterogeneidade no desempenho de suas unidades, com acúmulo de mais da metade das Varas em níveis médios de produtividade relativa. O nível motivacional do 1º Grau de Jurisdição do TJPR pôde ser capturado através de dados secundários e pode explicar parte da produtividade das Varas Criminais. Verificou-se a presença de retornos crescentes de escala em suas unidades criminais a partir do efeito que a carga relativa de trabalho exerce sobre a motivação dos servidores e da taxa de sucesso das diligências processuais.

Palavras-chave: Produtividade. Performance. Serviço Público. Bens Públicos. Indicadores. Reciprocidade. Motivação do Serviço Público. Análise Envoltória de Dados. Produtividade no Judiciário.

ABSTRACT

It is an analysis of the productivity of the public sector through a multidisciplinary perspective, with elements of Law, Engineering, Psychology, Sociology and Economics. Using concepts from these different areas, it is identified that the lack of indicators, the problem of adverse selection, moral hazard, and the principal agent reduce the performance in the production of public goods taking into account the institutions that are in action over the public servants. Their Discretionary Power combined with the lack of transparency of the outputs of the organs play a fundamental role in this reduction. Public servants, as a group, are evaluated to know how they behave in the face of the collective benefit as a product of their effort. Olson's Collective Action is not the rule and the approach of Ostrom's Reciprocity and the role of the Culture of Stiglitz and Hoff can contribute to the explanation of the levels of production in which departments they are in. Motivation is presented as a factor to increase productivity in a context of institutional complexity. As empirical evidence, the productivity of the Criminal Courts of the Justice Court of the State of Paraná (TJPR) in the year 2017 is analyzed by the methodology of Data Envelopment Analysis and it is verified heterogeneity in the performance of its units, with accumulation of more than half of the courts in average levels of relative productivity. The motivational level of the 1st Instance of Jurisdiction of the TJPR could be captured through secondary data and may explain part of the productivity of the Criminal Courts. It was verified the presence of increasing returns of scale in its criminal units from the effect that the relative load of work exerts on the motivation of the servants and the rate of success of the processual diligences.

Key words: Productivity. Performance. Public service. Public Goods. Indicators. Reciprocity. Motivation of the Public Service. Data Envelopment Analysis. Productivity in the Judiciary.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Círculo de Relacionamentos de Reciprocidade, Reputação e Confiança	28
Figura 2 - Utilidade Total x Utilidade Marginal, Percentual de indivíduos engajados no serviço.....	30
Figura 3 – Quantidade de Processos baixados por servidor	46
Figura 4 - Representação Geométrica de u	48
Figura 5 - Representação Geométrica de v	49
Figura 6 - Comparação entre as fronteiras de produção	50
Figura 7 - Quantidade de processos baixados por servidor	56
Figura 8 - Distribuição de frequência DEA das Varas Criminais do TJPR em 2017	57
Figura 9 - Retornos de escala por quantidade de servidores das Varas Criminais do Tribunal de Justiça do Paraná no ano de 2017	59
Figura 10 – Imagem do quadro de parâmetros do Solver	77
Figura 11 – Resumo do processo penal.....	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz de situações nas equipes do setor público sob a ótica de adesão de Ostrom combinada com a de Stiglitz e Hoff.....	25
Quadro 2 - Matriz de Metodologias mais utilizadas para Benchmark no Setor Público	44
Quadro 3 – Questionário de Carmeli.....	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados dos efeitos do capital humano sobre a variação da performance financeira.....	35
Tabela 2 - Quadro de Servidores por nível de enquadramento em 2017.....	52
Tabela 3 - Quadro de Servidores por tipo de vínculo em 2017	53
Tabela 4 - Tabela amostral da Pesquisa de Clima Organizacional por cargo..	61
Tabela 5 - Tabela amostral do Relatório de Pesquisa de Clima Organizacional por Departamento.....	62
Tabela 6 - volume de trabalho dos magistrados do TJPR em 2017	65
Tabela 7 - volume de trabalho dos servidores do TJPR em 2017.....	65
Tabela 8 – Resultados dos estudos de GRH e performance no serviço público	75

LISTA DE SIGLAS

BCC	Banker, Charnes e Cooper
CCR	Charnes, Cooper e Rhodes
CETAD	Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros
CF88	Constituição Federal de 1988
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
COLS	Corrected Ordinary Least Squares
DEA	Data Envelopment Analysis
DEPEN	Departamento Penitenciário
DMU	Decision Making Units
EUA	Estados Unidos da América
FO	Função Objetivo
GRH	Gestão de Recursos Humanos
IPEA	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
LC	Lei Complementar
MSP	Motivação do Serviço Público
OLS	Ordinary Least Squares
RBDP	Revista Brasileira de Direito Público
RFB	Receita Federal do Brasil
SFA	Stochastic Frontier Analysis
TJPR	Tribunal de Justiça do Paraná
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
VBA	Visual Basic for Applications

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	O DESAFIO DA INEFICIÊNCIA DO SERVIÇO PÚBLICO.....	14
3	FATORES DE INEFICIÊNCIA	16
3.1	A FALTA DE COORDENAÇÃO	16
3.2	FALTA DE INDICADORES.....	17
3.2.1	O PARADOXO DA PRODUTIVIDADE	19
3.3	PROBLEMA DO AGENTE-PRINCIPAL.....	20
3.4	O RISCO MORAL.....	22
4	OS DILEMAS SOCIAIS E O SERVIÇO PÚBLICO	24
4.1	A LÓGICA DA AÇÃO COLETIVA	25
4.2	OSTROM.....	26
4.3	STIGLITZ E HOFF	28
5	A MELHORIA DO SERVIÇO PÚBLICO.....	32
6	MOTIVAÇÃO	36
6.1	HISTÓRIA DA MOTIVAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO	36
6.2	PERRY E WISE.....	38
6.3	INCENTIVOS INTRÍNSECOS X INCENTIVOS EXTRÍNSECOS.....	39
6.4	UMA ÓTICA DA MOTIVAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO	40
7	METODOLOGIA DE MEDIÇÃO – DATA ENVELOPMENT ANALYSIS. 44	
7.1	ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS.....	45
8	ESTUDO DE CASO – VARAS CRIMINAIS DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARANÁ – TJPR.....	52
8.1	DEA – VARAS CRIMINAIS DO TJPR.....	54
8.2	CLIMA ORGANIZACIONAL DO 1º GRAU DE JURISDIÇÃO DO TJPR	60
9	CONCLUSÃO	68
9.1	AGENDA DE PESQUISA	69
	REFERÊNCIAS.....	71
	ANEXO I – RESULTADOS DOS ESTUDOS DE GRH E PERFORMANCE NO SERVIÇO PÚBLICO.....	75
	ANEXO II – QUESTIONÁRIO DE CARMELI.....	76
	ANEXO III – EXCEL SOLVER VBA 2017.....	77
	APÊNCIDE I – FLUXOGRAMA DO PROCESSO PENAL.....	78

1 INTRODUÇÃO

A produtividade do serviço público é um assunto que tem chamado cada vez mais a atenção dos pesquisadores dada a sua importância na qualidade de vida e do bem-estar da sociedade. Mas diante da especialização dos órgãos públicos, as pesquisas tendem a ser segmentadas e limitadas à área da atividade fim em que estas organizações atuam. Entretanto, se os fatores de melhoria da performance do setor público forem abordados de maneira mais abrangente, os resultados podem ser mais consistentes.

A falta de coordenação e a falta de indicadores no Setor Público afetam a produtividade e desencadeiam uma série de desafios a serem superados. Com a falta de transparência dos indicadores, os servidores públicos podem ficar sujeitos aos problemas do risco moral (Holmstrom, 1982) e do agente-principal. Veremos que mesmo na presença de indicadores, há o risco de incorrer no paradoxo da produtividade (Thiel e Leeuw, 2002).

O objetivo deste trabalho é expor alguns desafios que o serviço público precisa enfrentar para elevar a sua produtividade, demonstrando como as motivações dos servidores públicos são influenciadas pelos indicadores de performance e a relação dos dilemas sociais na produção dos bens públicos. A seguir, com a aplicação da metodologia de Análise Envoltória de Dados, é realizado um estudo de caso sobre as Varas Criminais do Tribunal de Justiça do Paraná com dados de 2017 para averiguar, em nível mais desagregado, como se comportam suas produtividades com relação ao nível de motivação dos servidores públicos capturado através de uma pesquisa de clima organizacional.

A performance do serviço público é multidimensional e duas formas de implementar sua melhoria serão apresentadas: em seu nível micro – com ênfase no servidor público, e meso – com foco nas equipes das unidades. Em relação a estas últimas, elas serão analisadas pela ótica dos dilemas sociais de um modo não convencional: pelo lado da oferta. A partir disso, passaremos à análise de seus componentes com o uso de pressupostos da racionalidade limitada, da assimetria de informações e da economia institucional até chegar aos servidores públicos, e veremos uma breve exposição da complexidade envolvida por trás

de suas produtividades. Um dos fatores que será apresentado será a dimensão da motivação.

O exemplo a ser dado neste trabalho, das Varas Criminais do Poder Judiciário do Estado do Paraná, consiste em uma singela tentativa de trazer elementos da Administração Pública, das Ciências Econômicas e Sociais, da Psicologia e da Engenharia para uma abordagem menos restrita ao ambiente jurídico, o que tem sido o comum nas pesquisas de desempenho dos tribunais.

2 O DESAFIO DA INEFICIÊNCIA DO SERVIÇO PÚBLICO

Nesta seção, serão mostradas algumas das características dos bens e serviços públicos e suas implicações econômicas.

O bem-estar da sociedade está intimamente relacionado à qualidade e quantidade de serviços públicos que o Estado pode oferecer. O provimento destes bens visa garantir à população os direitos e garantias fundamentais como a vida, dignidade, saúde, educação, etc. Quanto a composição de fatores na sua produção, os serviços públicos possuem em grande parte, algumas das características de monopólio natural, que envolvem altos custos de capital e uma vasta estrutura interconectada de instituições.

Bens e serviços públicos¹ possuem pelo menos duas características que os diferem dos bens privados: são não-excludentes e não-rivais. A primeira característica significa que, uma vez disponível, não há maneira de se privar outras pessoas de usufruírem esse bem. A segunda característica se refere à disponibilidade do bem a uma pessoa, mesmo quando este se encontra em uso por outra.

As forças de mercado não são capazes de fornecer esse tipo de recurso, o que na microeconomia clássica é definido como uma “falha de mercado”. Daí vem a importância do governo no fornecimento de bens públicos, uma vez que a iniciativa privada não se interessa espontaneamente pela exploração financeira sobre esses bens pela dificuldade na obtenção de lucros, em razão do caráter não-exclusivo desses bens. Há ainda casos em que nem se pode falar em mobilização particular para a obtenção de um bem público: é o exemplo da *justiça*, uma vez que o Estado é o único que pode exercer este poder/dever.

Mazzucato *et al* (2011) busca explicar o papel do Estado na economia como um agente ativo e não apenas como um intermediador dos mercados. A

¹ Deixa-se claro que os termos “governo” e “setor público”, assim como “serviço público” e “bem público” são os utilizados pelos diversos autores que constam nas referências, mas para eliminar as dúvidas conceituais e diante das suas aplicabilidades semelhantes no presente trabalho, será convencionado aqui que se tratam de conceitos idênticos. Além disso, diferentemente do conceito microeconômico de “bem público”, neste trabalho este bem será simplesmente o produto de um serviço público.

autora menciona que existe um senso comum de que a inovação é primariamente fruto do capital privado de risco, no entanto, a grande maioria das pesquisas que geram o conhecimento geral que será utilizado em futuras inovações, produzem tecnologias de difícil apropriação imediata. Como o capital privado possui interesse no retorno sobre os investimentos o mais rápido possível, tais pesquisas precisam ser geradas por serviços públicos em órgãos do governo.

Porém, diante da alta demanda da sociedade por bens e serviços públicos, nem sempre tem sido possível atender a todos, o que causa um forte impacto sobre o bem-estar da população e na economia, uma vez que, se houver disponibilidade de renda, as famílias precisam direcioná-la para a aquisição de bens a fim de suprir a carência de bens e serviços públicos na quantidade e na qualidade suficiente. Aquelas que não puderem pagar pelo que há no mercado, ficam sem atendimento.

Na mídia e nos noticiários, não é incomum ouvir o clamor da sociedade por uma melhoria geral no sistema público e o argumento usado pelos gestores públicos costuma ser voltado à falta de recursos para a aquisição e manutenção de equipamentos, para a contratação de pessoal, ou mesmo ao excesso de burocracia. No âmbito local, a falta de pessoal é a justificativa mais difundida para explicar os atrasos, mas pouco se fala em produzir mais com o que se encontra disponível no momento.

Os países mais bem colocados nos índices de desenvolvimento mundial são capazes de suprir melhor as necessidades básicas da população (como a educação e a saúde)² com a mesma taxa de carga tributária incidente no Brasil. Independentemente da discussão ideológica sobre o papel do estado e sua abrangência na economia, existem duas alternativas para aumentar o bem-estar: é preciso produzir mais com os mesmos recursos ou onerar menos as famílias.

² Segundo o CETAD – RFB – Ministério da Fazenda, a carga tributária brasileira foi de 32,38% (com IDH de 0,755), em 2016. Superior a países como Nova Zelândia (IDH 0,913), Canadá (IDH 0,913), Japão (IDH 0,891) e Israel (IDH 0,894) que possuem IDH superior ao do Brasil.

3 FATORES DE INEFICIÊNCIA

A partir desta seção, serão expostos alguns fatores identificados na literatura que levam à queda na (ou explicam a baixa) produtividade do setor público. Será explicada a dificuldade de estabelecer indicadores para o serviço público, tanto quantitativos quanto qualitativos, o sistema legal do serviço público e o impacto que isso tem sobre a produtividade.

Segundo Ostrom (1998), alguns dos problemas relacionados à ineficiência do setor público em geral podem ser atribuídos a aspectos intrínsecos das estruturas organizacionais de seus órgãos públicos, como: falta de coordenação, de indicadores, de motivação dos servidores³, etc.

3.1 A FALTA DE COORDENAÇÃO

A dificuldade de coordenação no serviço público em todas as suas esferas (estado, órgãos, departamentos e unidades), também fruto da ausência de indicadores, leva a um subaproveitamento dos retornos de escala e podem até conduzir a perdas líquidas de produtividade. Segundo Ostrom & Ostrom (1977) existem pelo menos quatro fatores que estão relacionados à desorganização desse setor: características da não-exclusão e não-rivalidade dos bens, baixa capacidade de escolha pelo público e dificuldade de mensuração.

O fator não-exclusivo faz com que exista um incentivo às pessoas para não contribuir para a obtenção de tal benefício uma vez que o financiamento para o fornecimento deste bem ou serviço poderá ser suportado por outras pessoas e mesmo assim será possível usufruí-lo. Esta hipótese é um dos diversos dilemas sociais encontrados na literatura como o *freerider* ou da ação coletiva. Estes conceitos podem ser aplicados tanto em relação ao lado da demanda – como o escrutínio público sobre os órgãos do Estado, onde os

³ Ver seção: *Motivação*

cidadãos têm dificuldade em se mobilizar para pleitear uma melhoria em um determinado serviço, quanto pela ótica do seu fornecimento⁴.

Sobre a não-rivalidade dos bens, a questão é a escassez no seu fornecimento diante da demanda, uma vez que boa parte dos bens públicos possui um certo grau de rivalidade por conta da limitação do Estado em seu fornecimento. Um bem perfeitamente não-rival permitiria o uso simultâneo por várias pessoas sem afetar sua disponibilidade, como a luz solar ou a força da gravidade. Já um bem moderadamente não-rival seria, por exemplo, as rodovias, que se congestionam quando há muitos motoristas a utilizando, mas que apresenta ótimo fluxo quando elas estão sendo usadas por poucas pessoas.

Nos dois casos acima, geralmente se soma o problema fiscal e tributário, com dificuldades de alocação de recursos ou de arrecadação, que é majoritariamente compulsória via impostos e taxas.

A baixa capacidade de escolha dos serviços pela sociedade é reflexo da uniformidade dos serviços. Há somente “uma” segurança pública ou “uma” rede de saneamento básico o que impossibilita as pessoas de escolherem os bens públicos que irão consumir. Além disso, a decisão do nível de qualidade desses serviços é fortemente influenciada por processos políticos em que a escolha individual é muito pulverizada e há uma grande dificuldade na implementação de políticas direcionadas para problemas locais de maneira específica.

3.2 FALTA DE INDICADORES

Em 1991, no Brasil, a questão dos indicadores foi colocada em pauta pelo então Presidente da República quando foi atribuído ao Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada – IPEA a missão de estabelecer metodologias para a criação de indicadores de desempenho do serviço público nacional. A partir disso, foi elaborado o documento “Critérios para Geração de Indicadores de Qualidade e Produtividade no Serviço Público”, por Tironi, Silva, Vianna &

⁴ Ver seção: *OS DILEMAS SOCIAIS E O SERVIÇO PÚBLICO*

Médici (1991). Segundo os autores, produtividade é o indicador que retrata a quantidade de produto que se obtém por unidade de insumo utilizado na sua geração. No entanto, há a necessidade de modelar esses índices para que passem a abranger também os critérios de qualidade dos processos, dos serviços prestados e da gestão. O objetivo passa a ser a *qualidade total*, que dá atenção a uma melhoria contínua ao longo de todo o processo produtivo.

Esse conceito dinâmico de qualidade é mencionado também por Osborne (1993, p351) como um movimento de excelência que deve acompanhar as mudanças das necessidades da sociedade. Segundo ele, um governo deve adaptar sua visão sobre as carências do povo e possuir ideais empreendedores, seguindo pelo menos seis princípios, sendo: catalizador, competidor, direcionado à missão, orientado aos resultados, direcionado ao cliente e empreendedor. Dentro do escopo deste trabalho, o mais relevante deles é o da orientação aos resultados. Esta habilidade é viabilizada através do uso intensivo de indicadores para saber o quão bom está seu trabalho, como por exemplo, o quanto seus estudantes estão aprendendo ou o quanto suas ruas estão limpas.

Dentre as políticas voltadas para objetivos, estão incluídas diversas técnicas de controle características do setor privado: sistema de vouchers, incentivo à competição e privatizações. O gerenciamento dos indicadores para a mensuração dos insumos, a autonomia dos agentes e a gestão de contratos seriam os substitutos da hierarquia e parte da burocracia⁵. (OSBORNE, 1993, p352). Porém, a adoção dessas técnicas que tornaram possível a criação de indicadores de produtividade no setor privado não costuma levar em conta as características próprias dos órgãos públicos. Dentre elas, é possível mencionar a natureza dos outputs (bem público em comparação ao bem privado) e o regime jurídico dos servidores públicos.

Diferentemente de uma empresa privada, a produção do setor público é de difícil mensuração pela intangibilidade de seu output. A falta de indicadores

⁵ A burocracia em si não será tratada neste trabalho, mas a sua relação direta com a produtividade no setor público pode ser verificada em Greiling, (2006), "*Performance measurement: a remedy for increasing the efficiency of public services?*", International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 55 Iss 6 p. 448 - 465

de produtividade, de relatórios qualitativos e os custos de auditoria prejudicam a transparência e podem dar margem ao desvio das funções institucionais que se confundem com interesses pessoais ou políticos. Aristóteles (apud Ostrom & Ostrom, 1977, p.2) já constatava que o maior número, tem o menor cuidado sobre ele (tradução própria)⁶.

Somente após a fixação de indicadores consistentes, é possível compreender a extensão do sistema como um todo, identificar gargalos e ineficiências e estabelecer metas claras. A existência de metas contraditórias ou confusas, dificultam o entendimento tanto por parte dos servidores quanto pelos usuários do serviço, o que causaria um viés nos indicadores pela dificuldade de interpretação, de implementação e por conta da confusão entre quais objetivos são mais importantes e para quem.

Atualmente, existem diversos indicadores e metas no âmbito nacional e agregado, mas é preciso expandir mais no nível de detalhamento para os níveis locais de desempenho. Esses novos indicadores e metas devem ser suficientes para cobrir todos os pontos de fragilidade dos procedimentos.

3.2.1 O PARADOXO DA PRODUTIVIDADE

Segundo Thiel e Leeuw (2002), existem casos em que o aumento da produtividade interinstitucional causa um efeito líquido negativo na balança produção x consumo e que se deve tomar cuidado para que não aconteça o chamado Paradoxo da Produtividade, que é caracterizado pelo foco das atenções apenas nos procedimentos cobertos pelos critérios de avaliação. As tentativas de se implementar indicadores de produtividade com base nos modelos da Administração não foram totalmente bem-sucedidas, um pouco por este motivo. Primeiro, quando uma instituição se torna mais produtiva, pelas relações entre as instituições em que o output de uma é o input de outra, a melhoria na capacidade produtiva de um órgão leva a um represamento na

⁶ *“the greatest number has the least care bestowed upon it”*

próxima fase do processo, o que traz retornos decrescentes de escala. Somado a isso, casos emblemáticos são citados pelos autores, como o dos professores de ensino médio que se utilizam de macetes para indicar aos seus alunos os melhores meios de obterem sucesso nos vestibulares em detrimento de conhecimentos práticos ou de disciplinas que não fazem parte do conteúdo programático das provas, ou a implantação de uma auditoria externa, quando a mesma é vista como um ato de desrespeito contra a integridade de seus servidores.

É importante ressaltar que o paradoxo da performance não consiste na performance em si, mas sim um reflexo nos relatórios de performance. Trata-se de um *gap* entre a realidade e os dados divulgados. Ele pode ocorrer ainda quando os servidores tentam esconder sua produtividade e seus resultados ou ao enfatizem apenas os indicadores de maior relevância ou os mais fáceis de atingir em termos de metas e deixam de lado as atribuições de maior dificuldade de implementação ou de mensuração, o que leva a produção subótima ou apenas a objetivos de curto prazo. Tal prática é classificada como Paradoxo Deliberado de Produtividade. (THIEL e LEEUW, 2002).

3.3 PROBLEMA DO AGENTE-PRINCIPAL

Ao contrário do que ocorre nas firmas privadas, onde os objetivos e técnicas são determinados através de seus planejamentos estratégicos formulados pelos gestores, o serviço público é regido por normas constitucionais e infraconstitucionais, criadas por processos legislativos e sancionados pelo Poder Executivo. Os cidadãos possuem livre arbítrio e são limitados pela lei. Já a Administração Pública e seus agentes, de acordo com a Constituição Federal de 1988 – CF88 e com as doutrinas do Direito Administrativo, devem seguir princípios que possuem caráter restritivo: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. (BANDEIRA DE MELLO, 2014, p98-140)

Pelo princípio da legalidade, só é permitido fazer aquilo que a lei autoriza. Apesar das balizas legais impostas, diante da complexidade da gestão nos atos da administração pública, a doutrina jurídica mostra que é preciso haver margens

para que seus agentes possam tomar decisões em prol do bem comum, o chamado Poder Discrecionário. (BANDEIRA DE MELLO, 2014, p1000). Esses atos devem seguir os princípios da conveniência, oportunidade e conteúdo e tal poder é o reconhecimento da impossibilidade de se elaborar um rol exaustivo das autorizações e vedações, com previsão intertemporal de todas as situações que são factíveis.

A implementação e a execução dos serviços públicos, em nível operacional, é realizada pelos chamados burocratas de nível de rua (LIPSKY, 1980 *apud* LOTTA, 2010). Segundo a autora, tratam-se de funcionários que atuam na ponta do serviço público e são a porta de entrada para a sociedade alcançar os serviços prestados, como por exemplo, professores, policiais, agentes de saúde, dentre outros.

Esses servidores são munidos de alta capacidade discricionária e afetam o bem-estar social com a distribuição de benefícios e sanções; com a estruturação do contexto de interação ao determinarem quando e como os recursos serão utilizados; impondo os procedimentos a serem seguidos pelos usuários e como se dá o acesso a esses serviços; e pela indução dos benefícios (e prejuízos) psicológicos dos usuários resultantes do envolvimento com a burocracia, originados pelos prêmios de se submeterem a ela ou pela própria condição de estar sendo acolhido pelo Estado. Pela sua proximidade com os usuários, são os que mais sofrem a pressão da demanda e sua classe é alvo de inúmeras críticas dirigidas à Administração, além de que o sucesso das políticas públicas está altamente relacionado ao seu desempenho.

A existência da discricionariedade, apesar de sustentada pela doutrina e, empiricamente pela incompletude normativa, é o ponto crítico do estudo de Lipsky (1980 *apud* Lotta, 2010) pois ela confere autonomia suficiente aos agentes para poderem tomar decisões baseadas em juízos próprios de valor, de alocação de recursos ou para negligenciar atendimentos.

A possibilidade de se praticar uma miríade de atos é retratado pelo problema do agente-principal. A hipótese para este problema é que, na presença de informações assimétricas entre duas partes, as ações de uma delas (o agente) pode não ser observada pelo principal (o superior imediato ou a parte

beneficiária do serviço público), e isso permite que o agente possa tomar atitudes de interesse pessoal, não condizentes com acordos prévios, não desejadas pela outra parte ou até mesmo a corrupção. (SHLEIFER e VISHNY, 1993).

3.4 O RISCO MORAL

No Brasil, a contratação de novos servidores está instituída em lei e se dá através de concurso público por meio do qual se visa avaliar as competências intelectuais e para determinados cargos, capacidades físicas, níveis de graduação e de seus antecedentes sociais e criminais. Tal prática foi concebida pela Constituição Federal de 1988 - CF88, para garantir a universalidade e isonomia na disputa de candidatos às vagas do serviço público, reduzir o nepotismo, dentre outros. E para evitar que os servidores⁷ sofram pressões político-partidárias ou ingerências de seus superiores, foi criada a estabilidade para assegurar a continuidade dos serviços, de seus objetivos e pela manutenção dos princípios da moralidade e da impessoalidade.

Mas de acordo com Gomes e Diniz (2006), tais garantias intensificaram a seleção adversa⁸ entre os candidatos e elevou o risco moral dos servidores públicos. O risco moral está presente a todo momento uma vez que, diante da estabilidade, geralmente adquirida após três anos de efetivo exercício na carreira, a demissão de um servidor só ocorre após apuração e um procedimento administrativo que culmine com tal pena. A garantia do emprego⁹ e o longo caminho a ser trilhado para ser atingido pelos controles coercitivos disciplinares disponíveis ao Estado produzem efeitos no comportamento dos servidores no longo prazo: podem se dar por satisfeitos com sua estrutura de ganhos atual ou desistir de se engajar, caso não apreciem os incentivos obtidos no decorrer do

⁷ Uma análise histórica sobre o instituto da estabilidade do servidor público pode ser verificada em SOUZA FILHO, Marcos José Nogueira de. Análise histórico-evolutiva do instituto da estabilidade e seus efeitos práticos na Administração Pública brasileira. *Revista Brasileira de Direito Público – RBDP*, Belo Horizonte, ano 14, n. 54, p131-155, jul./set. 2016.

⁸ Ver Seção: Incentivos intrínsecos x incentivos extrínsecos

⁹ Art. 169, §4º da Constituição Federal de 1988 prevê a exoneração de servidor público estável em caso de descumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101/2000)

serviço, e em ambos os casos, há uma queda na produtividade. Nowak, Vallacher, Mandy e Miller (2003, p385-386) reafirmam que o poder coercitivo sobre os grupos, neste caso, os servidores, é o mais frágil dos sistemas de controle e que podem não ser suficientes para mantê-los em alta performance.

Com efeito, o sistema de controle dos agentes do serviço público tem sido muito enfatizado nas técnicas de gestão do setor, mas segundo Bordogna (2008, p396), quando se trata do setor público, os agentes não possuem a predisposição à corrupção que se considera ter e que o risco moral neste setor é mais gerado por problema do principal do que do agente. O principal, segundo o autor, não possui incentivos ao controle, seja por reprovação dos agentes, seja por falta de perfil de liderança, ou não possui o controle (capacidade de punição ou de recompensar), e que este efeito do risco moral no serviço público tem sido negligenciado.

4 OS DILEMAS SOCIAIS E O SERVIÇO PÚBLICO

Nesta seção, serão apresentados alguns dilemas sociais pela ótica da oferta dos serviços públicos que incidem sobre sua produção e nesta direção, dois modelos sobre a dinâmica de adesão (ou não) dos servidores ao engajamento em suas atribuições.

A análise dos servidores públicos como um grupo pode ser feita através da ótica das teorias de grupo. (OLSON, 2011; OSTROM, 1998; STIGLITZ e HOFF, 2016). Existem resultados variados, fruto da complexidade das interações entre os servidores, deles com suas instituições e com os usuários, o que transcende a soma das motivações individuais. Há uma premissa de que o objetivo comum de qualquer trabalhador seja o produto de seu esforço, o que no caso dos servidores públicos, é o bem público. Tal produto, em sua grande maioria, não é concebível pelo esforço individual (daí vem a necessidade de uma ação coletiva, ou em vários exemplos, do Estado). Considera-se quase loucura imaginar que apenas um servidor seja capaz de promover a segurança de uma cidade, ou trazer a justiça para a sociedade.

O fato de o bem público estar sendo fornecido (ou não) depende do quanto os servidores estão interagindo coletivamente para esta produção. Esta interação pode ser de adesão e de não adesão do indivíduo ao grupo para alcançar os objetivos organizacionais. Com uma alta adesão, o benefício pode ser fornecido (caso ele seja tipicamente binário como uma ponte, que pode ou não ser construída) ou seu grau de rivalidade pode ser reduzido, como por exemplo, o aumento do raio de coleta de lixo em uma cidade.

Uma vez feita sua adesão, os membros podem apresentar altos ou baixos níveis de engajamento, o que pode ser medido pelo comprometimento ou pelo esforço que têm no trabalho. Um baixo engajamento dos servidores pode manter o nível de rivalidade do serviço público apenas no limite para que não ocorra uma sanção disciplinar ou um movimento dos usuários, ou até mesmo inviabilizar o fornecimento total de um bem. A matriz abaixo mostra as possibilidades que as unidades de um setor público podem vislumbrar a depender das interações de seus membros:

Quadro 1 - Matriz de situações nas equipes do setor público sob a ótica de adesão de Ostrom combinada com a de Stiglitz e Hoff

		Ótica Coletiva	
		Adesão	Não Adesão
Ótica Individual	Alto Engajamento	<ul style="list-style-type: none"> • Alta performance coletiva; • Alta performance individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa performance coletiva; • Alta performance individual
		<ul style="list-style-type: none"> • Alta performance coletiva; • Baixa performance individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa performance coletiva; • Baixa performance individual
	Baixo Engajamento	<ul style="list-style-type: none"> • Alta performance coletiva; • Baixa performance individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa performance coletiva; • Baixa performance individual
		<ul style="list-style-type: none"> • Baixa performance coletiva; • Baixa performance individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa performance coletiva; • Baixa performance individual

Fonte: Elaboração própria

A dificuldade de obtenção de um benefício pelo esforço individual e a necessidade de haver um comportamento coletivo será brevemente apresentada pela ótica de três autores: Olson, Ostrom e Stiglitz e Hoff.

4.1 A LÓGICA DA AÇÃO COLETIVA

Olson (2011) em sua obra *A Lógica da Ação Coletiva*, define o bem público como sendo um benefício coletivo e que, portanto, deve ser pleiteado e suportado por um grupo. Para ele, entende-se que um grupo seja todo e qualquer conjunto de pessoas que possuam um objetivo em comum, podendo ser classificado quanto ao seu tamanho (pequeno, médio ou grande), constituição (formais ou informais) e pelo nível de engajamento (de pressão, privilegiado ou latente)¹⁰. Mas, segundo o autor, os membros da equipe tenderão a se unir em uma ação coletiva somente se a parcela apropriável por cada um dos envolvidos

¹⁰ O nível de engajamento será analisado posteriormente quando forem tratados os incentivos do capital humano no setor público

sobre o benefício coletivo for superior ao custo individual de engajamento. Considerando que, além de o valor do bem público ser de difícil mensuração e de vantagem esparsa, e como o salário individual já se encontra garantido, esse custo sempre será maior e assim as pessoas tendem a não aderir conjuntamente e as unidades produtivas do setor público se estacionam em patamares de baixa produtividade.

4.2 OSTROM

Já a segunda visão, de Ostrom (1998), inclui elementos da economia comportamental como a racionalidade limitada de Simon (1972) e as heurísticas de Kahneman e Tversky (1974). Conceitos da sociologia e da psicologia, tornam os agentes mais factíveis ao mundo real e que produzem efeitos não previsíveis na dinâmica das relações entre os membros de um grupo pela ótica maximizadora. Em sua pesquisa, a autora faz um extenso levantamento sobre os dilemas sociais como: o problema da *ação coletiva* (mencionado anteriormente), o *caronista* (Edney 1979, Grossman e Hart, 1980, *apud* Ostrom, 1998), o *risco moral* (Holmstrom, 1982) dentre outros, e constata que eles apenas são aplicáveis em contexto de concorrência e informação perfeita.

A autora, ao observar o sucesso atingido por algumas comunidades na gestão de recursos naturais – como a quantidade de peixes em um lago próximo à uma aldeia, percebeu que há, sim, fatores que levam os membros a cooperarem em prol do bem comum. A incerteza quanto à finitude de interações entre os membros (jogos de movimento único, de ultimato, olho por olho, infinitos, sequenciais, completos ou perfeitos) assim como a propensão a cooperar, a conduzem à conclusão de que há uma norma essencial para o sucesso do grupo na obtenção de resultados coletivos: a reciprocidade.

Reciprocidade é uma norma que abrange um conjunto de estratégias utilizadas em dilemas sociais que possuem um senso semelhante ao de justiça (com uma dose de desconfiança) – em que se age bem com os bons, e mal com os maus, e envolvem:

- O esforço em identificar quem são os envolvidos;

- Uma avaliação da probabilidade de que os outros sejam cooperadores condicionais;
- A decisão de cooperar inicialmente com os outros, quando se acredita que eles são cooperadores condicionais;
- A recusa de cooperar com aqueles que não cooperam; e
- Punição àqueles que traem a confiança.

O nível de reciprocidade dos membros varia entre as diversas sociedades e é sensível a aspectos estruturais, porém há evidências de correlação positiva entre o resultado obtido e o nível de reciprocidade no grupo. São identificados seis principais tipos de reciprocidade nas pessoas: (OLSTROM, 1998; KESER, 2000).

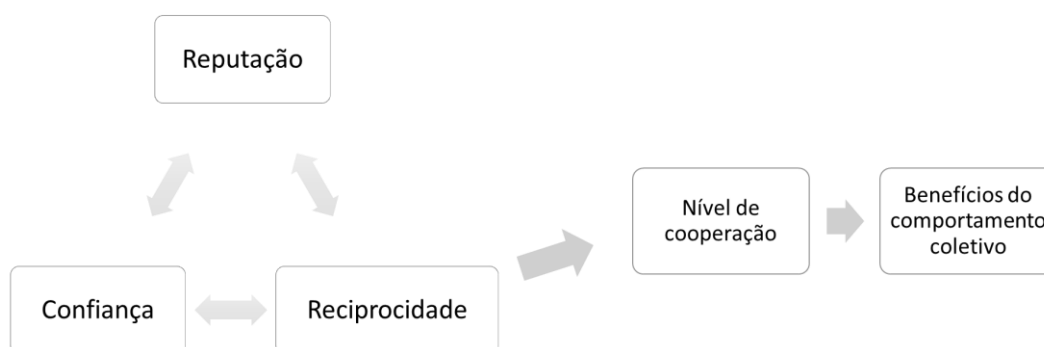
1. Aquelas que sempre cooperam inicialmente; param de cooperar se outros não agem de maneira recíproca; punem os que não cooperam se possível.
2. Aquelas que cooperam se julgam que os demais são confiáveis; param de cooperar se outros não agem de maneira recíproca; punem os que não cooperam se possível.
3. Aquelas que cooperam se a cooperação já estiver estabelecida; param de cooperar se outros não agem de maneira recíproca; punem os que não cooperam se possível.
4. Aquelas que nunca cooperam;
5. Aquelas como (1) e (2) mas param de cooperar se alguém conseguir pegar carona sobre os demais; e
6. Aquelas que sempre cooperam (a mais rara de todas).

Como se pode ver, a punição aos que não cooperam com o grupo é determinante para que a reciprocidade se mantenha. Tanto benefícios aos que cooperam quanto prejuízos aos que não o fazem, são capazes de restaurar a reputação de que o grupo possui tratamento justo.

Conforme o tipo de reciprocidade estabelecido entre os indivíduos, a reputação e a propensão a confiar uns nos outros são a chave para entender como as equipes evoluem de acordo com suas condições iniciais. Considerando que a adesão de um indivíduo pode ser condicionada à chance de que ele esteja entrando para um grupo de alta reciprocidade, a reputação dos demais membros

é um ativo de muita importância. Ele aumenta a probabilidade de o agente que vai tomar a decisão resolver aderir e se engajar pois ele acreditará que os outros também vão fazer o mesmo.

Figura 1 - Círculo de Relacionamentos de Reciprocidade, Reputação e Confiança



Fonte: Ostrom, 1998, p13

Se os níveis iniciais de cooperação são elevados, os membros tendem a confiar uns nos outros, e passam a adotar mais normas recíprocas. Com isso, constroem reputação e são mais dignos de confiança. Estes três pilares são de reforço cíclico e elevam a performance e a produtividade da equipe através de uma maior adesão e engajamento coletivo. No entanto, o contrário também é possível. Baixos níveis de cooperação, reduzem a reputação do grupo, diminuem a probabilidade de que, em rodadas iniciais, a confiança seja estabelecida e assim, reduzem o nível de reciprocidade entre seus membros. A forma como esses fatores interagem entre si, conduzem o grupo tanto a círculos virtuosos quanto viciosos.

4.3 STIGLITZ E HOFF

A terceira visão é a de Stiglitz e Hoff (2016) onde se inclui a cultura como um fator de influência sobre os agentes, além dos conceitos herdados de Simon (1972) e Kahneman (2011). Segundo os autores, 1) o contexto social e 2) a gama de modelos mentais desenvolvidos através da cultura são fatores de influência

nas decisões através das a) preferências e da b) percepção. O conceito de cultura consiste no conjunto de atitudes, crenças, hábitos comuns, etc. e, apesar de possuir caráter dinâmico, é uma fonte de rigidez social e isso pode criar um caminho de dependência das atitudes das pessoas mesmo quando essas ações já não mais fazem sentido diante de um mundo que muda com frequência maior do que as tradições. Assim, as preferências dos indivíduos são endógenas, dependem de suas atitudes anteriores e atuais; bem como são influenciadas pelas atitudes anteriores e atuais dos demais indivíduos. Uma adaptação de seu modelo ao presente estudo é o seguinte:

Supondo que θ seja a utilidade marginal obtida por cada servidor (já descontado seu custo de engajamento), em que cada servidor possui sua própria função de utilidade e, se vão ou não se engajar no grupo depende da sociedade em que eles vivem; A função cumulativa de θ é dada por $F(\theta)$; W é o benefício coletivo total da sociedade porém não é diretamente observável pelos servidores; suponhamos agora que existam dois tipos de servidores, A e B, em que o primeiro se engaja e o outro não. 'A' possui um prazer V^A em trabalhar pela sociedade e 'B' possui prazer em receber seu salário sem se esforçar pela coletividade V^B . Se o benefício total for uma soma ponderada, U :

$$U = \omega(s)V^A + [1 - \omega(s)]V^B + W \quad (1)$$

Onde s é o percentual de servidores mobilizados. $\omega = 1$ quando todos estão engajados e $\omega = 0$ quando nenhum estiver. O peso de ω e consequentemente, U , são positivamente relacionados com s .

Agora, para um dado s , há um $\hat{\theta}$ que é a utilidade marginal de cada servidor para não se engajar:

$$\hat{\theta} = \omega(s)V^A + [1 - \omega(s)]V^B + W \quad (2)$$

Se $\theta > \hat{\theta}$, os servidores se engajarão.

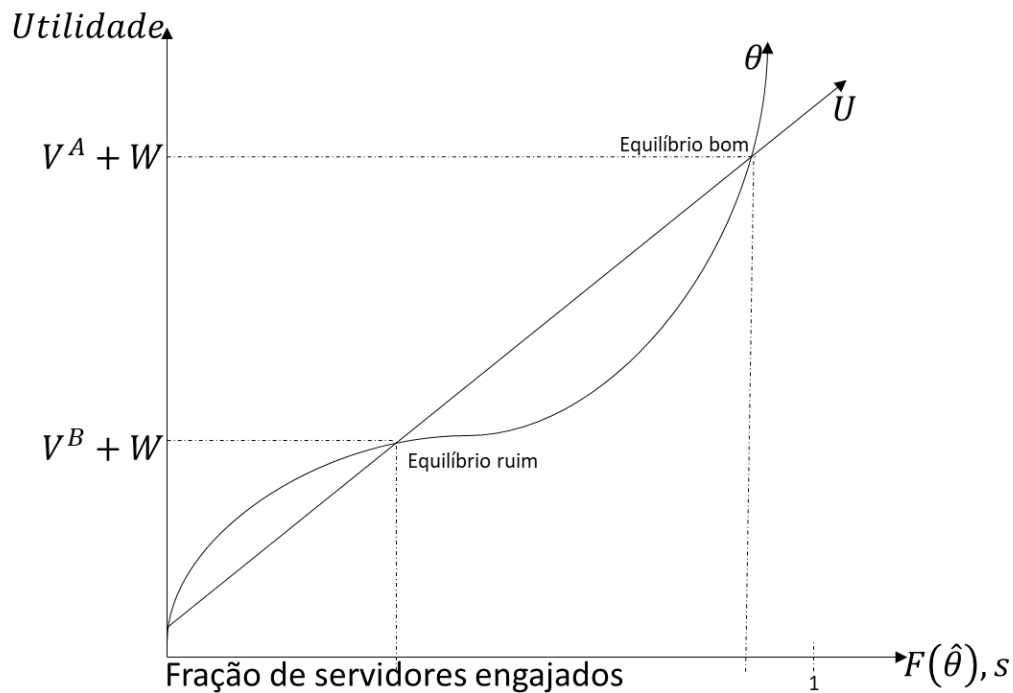
O aumento do percentual de servidores engajados fecha o sistema de equações:

$$\hat{\theta} = \omega(s^*)V^A + [1 - \omega(s^*)]V^B + W \quad (3)$$

Sendo s^*, V^A e $V^B = F(\hat{\theta})$;

Para uma quantidade de servidores s muito pequena, V^A é muito baixo, por haver um costume comum de não engajamento, e o engajamento ser mal visto. Mas na medida em que houver uma mudança, seja cultural, ética, normativa, etc. pode haver uma alteração nos valores V^A e V^B e podem fazer com que s e θ aumentem. Isso explica o formato da curva θ .

Figura 2 - Utilidade Total x Utilidade Marginal, Percentual de indivíduos engajados no serviço



Fonte: Adaptado de Stiglitz e Hoff (2016)

O gráfico mostra que podem haver múltiplos equilíbrios e à medida em que os benefícios individuais marginais aumentarem ou reduzirem, o grupo pode transitar entre os pontos de alta ou baixa adesão. Outro ponto relevante é o

intercepto W (que trata da percepção do benefício público pelo servidor) que, na hipótese de um ambiente de alta empatia em que as pessoas se importam umas com as outras, podem deslocar a curva U para cima, a ponto de que seja possível haver apenas o equilíbrio bom.

Diante do exposto acima, vemos que as unidades do serviço público e seus membros possuem um certo dilema a ser enfrentado assim como qualquer grupo de pessoas quando querem atingir um objetivo e a melhoria endógena de sua produtividade não é trivial. As três visões sobre o comportamento coletivo dos servidores públicos revelam o que pode ser chamado de Armadilha da Baixa Produtividade, que são esses pontos de rigidez de baixa performance para onde os indivíduos podem ser levados pelas suas sucessivas interações, a depender da combinação de fatores, e que precisam ser superados para reverter as ações que aumentam o individualismo em prol de atitudes mais coletivas para a melhoria no fornecimento de bens e serviços públicos.

5 A MELHORIA DO SERVIÇO PÚBLICO

Nesta seção, veremos o conceito de melhoria na produtividade no setor público e alguns de seus determinantes mais relevantes encontrados na literatura.

Dada a importância do sistema público de serviços, governos buscam formas de melhorar a sua eficiência através de reformas e a adoção de novas técnicas, muitas vezes associadas a novas ferramentas de gestão e de novas tecnologias. Esse conceito de melhoria é multidimensional e pode ser classificado, segundo Boyne (2003) pela:

- Quantidade de *outputs*: número de cirurgias em hospitais públicos, de casas atendidas por iluminação pública, número de alunos graduados, etc.
- Qualidade de *outputs*: cortesia dos servidores, tempo de espera para a emissão de passaporte, etc;
- Isonomia: redução na desigualdade da distribuição dos benefícios; cotas, isenções, etc;
- Resultados: percentual de redução de desnutrição, percentual de população vacinada, etc;
- Valor monetário: custo por unidade de output ou de resultados; e
- Satisfação do usuário.

Não há consenso sobre os fatores que determinam o aumento da eficiência no setor público, mas como perspectivas teóricas sobre os meios de ele ser proporcionado, incluem-se as seguintes variáveis: recursos, regulação, estrutura do mercado, organização institucional e Gerenciamento de Recursos Humanos – GRH. (BOYNE, 2003). Em seu estudo, Boyne (2003) faz uma varredura na literatura específica sobre performance do setor público e constata que o GRH é o único desses fatores que possui as conclusões mais significativas e convergentes: cerca de 60% dos estudos analisados constata que a gestão das pessoas possui correlação positiva com a performance e apenas 9%

concluem no sentido oposto¹¹. Por este motivo, será dada maior ênfase à gestão dos recursos humanos como uma variável explicativa da melhoria do setor público através dos estilos de liderança e expertise de seus gestores e dos seus recursos humanos¹².

Essas habilidades impactam no alcance potencial dos objetivos quando os servidores se identificam com seus líderes, pois são através deles que as instituições públicas transmitem boa parte de suas metas para os agentes de nível de rua e recebem o feedback sobre o desenvolvimento individual e em equipe de seus membros. Para isso, essas pessoas devem possuir qualidades como visão estratégica, olhar crítico, conhecimento técnico, capacidade de resolver conflitos, dentre outros.

Carmeli (2004) faz um estudo sobre o efeito do capital humano¹³ no serviço público, e constata que há evidências consistentes de uma correlação positiva entre a performance da organização e a posse de capital humano de relevância estratégica. A teoria adotada pelo autor na análise de performance das firmas privadas e aplicada de maneira análoga sobre o serviço público é a elaborada por Wernerfelt (1984, *apud* Carmeli, 2004), chamada de visão da firma baseada em recursos (*resource-based view of the firm*). Esta abordagem possui fulcro na hipótese de que a heterogeneidade dos recursos que as organizações possuem, leva a vantagens competitivas e a variações entre suas performances.

A heterogeneidade da força de trabalho requer ainda uma gestão de competências, e que, de acordo com a personalidade, habilidades e deficiências de cada um, a alocação dessas pessoas seja feita em atribuições que possam melhor explorar essas características pessoais ou minimizar suas inabilidades. Nesta abordagem, como o sucesso das organizações é atribuído à composição

¹¹ Dentre as pesquisas analisadas, Boyne (2003) constatou que oito delas, realizadas entre 1985 e 2000 nos Estados Unidos da América, se referiam à Gestão de Recursos Humanos. A tabela completa desses resultados se encontram no Anexo I.

¹² Para os outros fatores não há consenso na literatura tanto quanto sentido (positivo ou negativo) na estimativa ou quanto para sua significância. Para maiores informações, ver Boyne, 2003, p.371-372 e Boyne, Meier, O'Toole e Walker, 2006, p.14-34.

¹³ Segundo Becker (1994), em *Human Capital revisited*, capital humano é o resultado de investimentos que tornam uma pessoa mais "valiosa". Escolaridade, treinamento em informática, plano de saúde, virtudes como a pontualidade e honestidade podem ser considerados um tipo de capital por elevarem os rendimentos e apreciarem esta pessoa.

e gestão de recursos estratégicos, o conceito de competência central dos recursos, de Prahalad e Hamel (1990, *apud* Carmeli, 2004, p.377), e sua gestão são a chave para o desenvolvimento e manutenção desses recursos estratégicos (em geral, não apenas de pessoas) no longo prazo, incluindo os intangíveis, como conhecimentos, habilidades e normas. A qualidade desses recursos repousa sobre características peculiares que precisam estar em perfeita sintonia com seu uso e devem, necessariamente, ser capazes de suprir as necessidades específicas da empresa.

A inclusão da força laboral como um recurso estratégico nas empresas se iniciou nos anos 90 e é amplamente suportada pela literatura. A classificação de um recurso para que ele seja estratégico é feita através de características como: preciosidade, raridade; impossibilidade de imitação; de substituição ou de transferência. (BARNEY, 1991, 1997; AMIT e SCHOEMAKER, 1993; COLLINS e MONTGOMERY, 1995; DIERICKX e COOL, 1989; PETERAF, 1993; *apud* CARMELI, 2004, p.377). Tratam-se de critérios subjetivos e a metodologia de mensuração adotada por Carmeli (2004) para identificar o quanto o capital humano estratégico afeta o desempenho de um órgão público, consiste na aplicação de um questionário por meio do qual são fornecidas treze afirmações assertivas a um gestor público, que deve atribuir uma nota que varia de 1 a 7 sobre os servidores a ele subordinados nos quesitos mencionados acima. Onde 1 significa “discordo totalmente” e 7 para “concordo totalmente”¹⁴. Ele foi aplicado a 263 autoridades do governo de Israel em 62 cidades diferentes. A média das notas atribuídas aos itens relacionados ao capital humano foi de 4,74, com desvio-padrão de 0,92.

A Tabela 1 reproduz o resultado da regressão, onde a estimativa de influência do nível estratégico do capital humano sobre a produtividade foi de 0,29 e com significância de 99%, é consistente com a hipótese de correlação positiva entre os recursos humanos e a produtividade.

¹⁴ Cópia do questionário traduzido encontra-se disponível no Anexo II.

Tabela 1 - Resultados dos efeitos do capital humano sobre a variação da performance financeira

	performance financeira dos órgãos	=	α	+	tamanho do órgão	+	tamanho do município	+	tamanho do conselho regional	+	percepção de incerteza no ambiente	+	capital humano
β			-0,16		-0,12		0,26		0,19		0,18		0,29
t					(-0,08)		(1,78)		(2) *		(1,7)		(2,74) **
F	5,46**												
R ²	0,23												
**p<0,1													
***p<0,01													

Fonte: Carmeli (2004, p385)

6 MOTIVAÇÃO

Vimos até o momento, o fator quantitativo da força de trabalho no setor público, onde cada servidor contribui de maneira idêntica ao de seu colega em uma mesma instituição. No entanto, diante da heterogeneidade dos servidores, existem diferenças significativas de performance, não apenas pela produtividade máxima que cada um pode desenvolver, mas também relativamente a esse potencial. Afinal, o que faz com que as pessoas decidam se esforçar no serviço público?

A motivação dos trabalhadores em geral já foi alvo de muitos estudos nas áreas de conhecimento ligadas aos negócios, às indústrias e aplicada em setores da iniciativa privada onde quase sempre, para obter um alto nível de performance, as ferramentas voltadas a esse objetivo são fundadas em incentivos financeiros. De fato, as técnicas de gestão com foco nos lucros eram transplantadas para o setor público sem quaisquer adaptações até que Rainey (1982, apud Perry 2014, p.4), ao estudar a ética no serviço público, constata diferenças significativas nas preferências de recompensa entre trabalhadores do setor privado e do setor público, e que por esse motivo, seria preciso desenvolver melhor um conceito de motivação especificamente voltado ao setor público.

6.1 HISTÓRIA DA MOTIVAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO

Em uma revisão de literatura sobre o tema, Perry (2014), que também é o mais citado e co-autor do artigo mais importante que iniciou o debate sobre a Motivação no Serviço Público – MSP, faz uma classificação cronológica das pesquisas neste campo em três grandes “ondas”. Em sua primeira fase, que começou em 1990, as pesquisas buscavam explicar sua natureza, mensurá-la e observar seus efeitos sobre o comportamento dos servidores públicos. Na segunda onda, a partir de 2000, desenvolve-se uma rede de pesquisas multidisciplinares caracterizadas pela exploração, confirmação de resultados e difusão internacional – visto que, antes as pesquisas eram limitadas aos Estados Unidos da América. Inicia-se também uma análise mais profunda sobre a

influência de fatores que antes eram considerados irrelevantes como: ideologia parental e política, religião, demografia e inclinações profissionais. A terceira onda é marcada pelos desafios a serem enfrentados a partir de 2010. Dentre eles estão: a aplicação de medições mais robustas entre diferentes países e entre diferentes pontos no tempo, o avanço nas metodologias de validação de resultados e a identificação de demais fatores de interesse para a MSP.

Ritz, Brewner e Neumann (2016) também fazem uma revisão através de meta-análise (pela metodologia de Meta-Analysis) sobre a literatura para identificar padrões nas pesquisas publicadas em língua inglesa e nos periódicos de maior notoriedade, desde 1990 até 2014 e constataam que:

- Há um crescimento exponencial de número de artigos publicados (400+) e de pesquisadores de MSP (325);
- 34,1% dos estudos correlacionam MSP com variáveis de saída, 17,3% correlacionam os fatores antecedentes com MSP; 12% produzem conceitos teóricos e 9,4% comparam MSP entre os diferentes setores de emprego. Os outros 27,2% dos estudos se dividem entre revisões teóricas, implicações sobre a gestão de recursos humanos, comparações internacionais de MSP e desenvolvimento de instrumentos de medição;
- Mulheres tendem a ter maiores níveis de MSP;
- Idade, educação, gestão, estabilidade, local de trabalho e boa relação entre empregador e empregado tendem a elevar a motivação apesar de os resultados não serem consistentes em alguns estudos;
- Satisfação com o serviço, a escolha voluntária de entrar no serviço público, performance individual e organizacional, comprometimento individual e da instituição, compatibilidade instituição – servidor e comportamento de cidadania organizacional tendem a possuir correlação positiva com MSP; MSP e exonerações possuem correlação negativa;
- A recomendação conclusiva mais frequente é a de que as instituições públicas devem avaliar o nível de MSP nos critérios de seleção de candidatos; a segunda mais frequente é considerar a MSP em suas práticas de gestão de recursos humanos e a terceira, sobre a política de incentivos.

Pandey, Pandey, Breslin e Broadus (2017) em seu levantamento sobre o tema, fazem uma crítica sobre o caminho trilhado pelos pesquisadores da área e sugerem quatro objetivos que deveriam estar presentes em todas as pesquisas: (i) esclarecer o conceito de MSP, (ii) priorizar metas teóricas ao invés de metas metodológicas, (iii) aumentar o nível de desagregação da unidade de estudo – o serviço, ao invés de setor – e (iv) aumentar o entendimento dos gestores públicos no contexto da MSP.

A seguir, serão apresentados alguns importantes marcos que as pesquisas sobre a motivação no serviço público alcançaram e que possuem alguma influência sobre o desempenho organizacional como um todo.

6.2 PERRY E WISE

Segundo Perry e Wise (1990), motivação no serviço público pode ser conceituada como “uma predisposição dos indivíduos a responder a motivações fundamentadas primordialmente ou exclusivamente em instituições e organizações públicas”. Essas motivações podem ser classificadas em três categorias: racionais, normativas e afetivas.

A primeira classe abrange as aspirações basicamente utilitárias, onde o indivíduo busca maximizar seu retorno. Nessa categoria também se inclui a entrada no serviço público como escusa para pleitear vantagens classistas ou de determinados grupos. Motivação normativa é aquela baseada no desejo de servir ao interesse público como um objetivo final. Tratam-se de motivos impulsionados por valores como nacionalismo, lealdade e missão. A terceira categoria exprime uma relação de verdadeiro comprometimento entre o servidor e o programa em que ele se inclui, e que este se dá através da convicção de sua importância social. Neste sentido, Frederickson e Hart (1985 apud Perry e Wise, 1990, p.369) sugerem que a principal motivação no serviço público deveria ser o patriotismo de benevolência. Segundo eles, o patriotismo por si só não traz os servidores para o engajamento, mas como é preciso garantir o serviço sob quaisquer circunstâncias, o amor ao próximo seria o requisito imprescindível.

Além de soar razoável, a literatura sugere a existência de uma conexão positiva entre a Motivação no Serviço Público e a performance individual. (PERRY e WISE, 1990, CREWSON, 1997, WARREN e CHEN 2013, apud RITZ, BREWER e NEUMANN, 2016, p415). Servidores serão motivados a se esforçar quando perceberem que suas atribuições são relevantes e que fazem parte dos resultados de suas instituições, assim, tendem a possuir maior comprometimento com as funções dos órgãos onde estão lotados e podem executar suas tarefas de maneira mais satisfatória.

6.3 INCENTIVOS INTRÍNSECOS X INCENTIVOS EXTRÍNSECOS

Estudos de Crewson (1997) explora a incidência e o efeito das preferências relacionadas ao trabalho dos servidores públicos utilizando-se de dados estadunidenses¹⁵. O autor conclui que há diferença significativa entre os tipos de recompensas preferidas pelos servidores públicos em comparação aos demais trabalhadores. Ele constata que aqueles possuem mais preferências por incentivos intrínsecos como capacidade de ajudar os outros e ser útil para a sociedade enquanto que, os trabalhadores da iniciativa privada preferem incentivos extrínsecos como segurança no trabalho, remuneração e boas chances de crescimento.

Esta classificação de incentivos está relacionada à fonte da motivação. (PERRY e WISE, 1990, p367; HERZBERG et al, 1957, apud VANDENABEELE, 2007). Entende-se por recompensas extrínsecas, aquelas cujo alvo (o servidor a ser agraciado) recebe externamente. Pode estar prevista em alguma regra objetiva ou legislativa (férias, licenças, bônus fixos, etc.) ou um por líder, de forma que outras pessoas possam ver e compreendê-las como um benefício, ou seja, são materializadas perante os próximos como: promoção na carreira, aumento salarial, vaga de estacionamento privativa, etc. Em contrapartida,

¹⁵ Com dados da General Social Survey, da Federal Employee Attitude Survey de 1979 e da Member Survey of Electrical Engineers, com base nos trabalhos de Kilpatrick, Cummings e Jennings (1976); Schuster (1974), Newstrom, Reif e Monckza (1976) e Rainey (1982), todos mencionados por Crewson (1997)

recompensas intrínsecas são aquelas em que o servidor “recebe” de si próprio e que não são necessariamente compreensíveis por agentes externos. Elas podem ser caracterizadas pela sensação de dever cumprido ou prazer em exercer suas atribuições.

De acordo com o nível de motivação para o serviço público de seus membros, a presença de incentivos extrínsecos pode gerar reações inesperadas. Quando são implementados em ambientes de ausência de motivação, eles podem ter boa eficácia. No entanto, se houver uma combinação errada entre o tipo de liderança ou o tipo ideal de incentivo, pode-se ficar aquém do potencial produtivo. Por exemplo, altos salários e outras recompensas extrínsecas podem aumentar a chance de se preencher uma vaga, tanto no setor público quanto no privado, porém existe a chance de que a qualificação atraída pelas altas remunerações não assegurem necessariamente que os candidatos para um cargo público possuam altos níveis de MSP, na medida em que atraem relativamente mais aqueles que possuem maiores níveis de sensibilidade às recompensas extrínsecas. (PERRY e WISE, 1990, p372; JIN, 2013, p308).

Em 1996, Perry propõe uma escala de mensuração da MSP e busca explicar os fatores que a antecedem e como se relacionam entre si. São selecionadas seis dimensões que poderiam afetar o engajamento de alguma maneira: atração à política pública, comprometimento com o interesse público, justiça social, dever civil, compaixão e sacrifício próprio.

6.4 UMA ÓTICA DA MOTIVAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO

Vandenabeele (2007) define um conceito de motivação no serviço público mais abrangente, qual seja: A crença, os valores e atitudes que vão além do interesse próprio e do interesse organizacional, que dizem respeito ao interesse de uma entidade política maior e que motivam os indivíduos a agir de forma harmônica sempre que apropriado. Esta visão expande o universo para outras esferas como a psicologia e a sociologia e introduz elementos da Nova Economia Institucional sobre o tema. O fator institucional havia sido capturado de maneira parcial por Perry (1997 e 2014) e por Moynihan e Pandey (2007,

apud Vandenabeele, 2007, p547) ao encontrarem correlação significativa entre a MSP e elementos como a política, religião e outros citados anteriormente.

De acordo com a ciência política, instituição é

Um fenômeno formal ou informal, estrutural, societal ou político que transcende o nível individual, baseado em valores mais ou menos comuns, possui certo grau de estabilidade e influencia o comportamento. (PETERS, 2000, apud VANDENABEELE, 2007).

Na Economia Institucional, North (1992, apud Fianni, 2003) explica que:

Instituições são as regras do jogo em uma sociedade; mais formalmente, são as restrições humanamente concebidas que moldam a interação humana. Em consequência, elas estruturam incentivos em troca, sejam eles políticos, sociais ou econômicos.

Em consonância com estes conceitos, as instituições direta ou indiretamente afetam as MSP através do modo como as pessoas se comportam. A transição entre o nível institucional e o individual não é trivial, mas segundo Vandenabeele (2007), pode ser trilhada utilizando o conceito de Agente Econômico Evolucionário de Dopfer *et al* (2004, apud Vandenabeele, 2007), cujo indivíduo não é um dado isolado, nem um agente representativo, mas sim um componente especializado de um sistema. Assim, cada agente interage com outros agentes em um complexo sistema onde cada um é portador de um conjunto de regras. Esse conjunto de regras é formado pela interação de todos os agentes e suas regras: As Instituições.

A maneira com que as instituições afetam as motivações dos agentes, para Vandenabeele (2007), citando Stets e Burke (2005), dependem do conceito de identidade que, neste caso, consiste na visão de um agente como um

portador de um papel/função¹⁶. Identidade pode ser baseada em elementos normativos e cultural-cognitivos em torno dos quais os significados são construídos; ou ainda, uma posição internalizada em uma determinada instituição. (ALBERT e WHETTEN, 1985 e STRYKER, 1980, apud VANDENABEELE, 2007). A partir desta definição, o autor foge da dicotomia de recompensas (intrínsecas *versus* extrínsecas) e propõe o uso da Teoria da Autodeterminação de Deci e Ryan (2004, *apud* Vandenabeele, 2007). Esta teoria preconiza que existem apenas 4 tipos de motivações extrínsecas interagindo com os indivíduos, que possuem caráter dinâmico e podem se transformar de uma para a outra.

Seus graus de motivação variam entre:

1. Regulação externa: é o tipo de motivação que faz com que as ações dos agentes sejam direcionadas para obter alguma recompensa ou para evitar alguma punição. Se este incentivo for removido, a motivação cessa.
2. Introjeção da regulação: tipo de motivação fictícia, em que as pessoas apenas imaginam o que aconteceria na presença do incentivo. Enquanto perdurar este pensamento, a reação é similar à (1);
3. Identificação com a regulação: motivação pela qual as pessoas se identificam com o valor de uma ação e este valor passa a fazer parte de si. O indivíduo age apenas pela sensação de comprometimento com esta atitude.
4. Integração com a regulação: Trata-se da mais forte e profunda. Neste caso, o valor da ação não só se identifica com o indivíduo como também com seus outros valores.

Em (3) e (4), o indivíduo tem a intenção de agir de forma autônoma em concordância com estes valores. De acordo com esta teoria, se houver compatibilidade e interação entre os valores da organização com os do servidor, pode haver o surgimento de um comportamento organizacional nestes servidores e a depender do quanto este órgão corresponde com os valores

¹⁶ Os outros conceitos de identidade mencionados são: identidade como um membro de um grupo ou identidade simplesmente como alguém diferente dos outros.

desses indivíduos, mais internalizadas serão estas motivações e mais espontânea será a cooperação, a satisfação com o serviço, o comportamento ético e a performance.

Na próxima seção, será introduzida uma metodologia de análise de produtividade relativa de unidades em geral – a Análise Envoltória de Dados, que relaciona as quantidades de insumos com as produções de cada unidade de análise e mostra sua produtividade em relação às demais.

7 METODOLOGIA DE MEDIÇÃO – DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

O objetivo final do serviço público é fornecer o bem público, o que é de difícil mensuração. Seus benefícios gerais incluem as externalidades, seus efeitos sobre o bem-estar dos agentes econômicos, além dos efeitos negativos da insuficiência no fornecimento dos bens, o que transmite sensações como a de insegurança, injustiça ou desigualdade. Na linguagem econômica, o fato de se desconhecer as reais funções de produção dos órgãos públicos não permite sequer, através dos pressupostos tradicionais, conhecer o equilíbrio de oferta e demanda desses bens, representado pela tesoura marshalliana ou outras formas ideais, como o da eficiência de Pareto. (VARIAN, 2016, cap. 1). Mesmo que essas curvas fossem definidas, suas interpretações inevitavelmente conduziriam a longas discussões éticas diante da conclusão de que o fornecimento pelo Estado se daria até os níveis considerados ótimos, e à exclusão de usuários que estiverem acima desse patamar.

Algumas das alternativas de se resolver o problema de mensuração da produtividade no setor público são citados por Marques (2005, *apud* Ohira e Scazufca, 2009, p3) e se dividem em abordagens paramétricas e não paramétricas e entre métodos de fronteira e de não-fronteira, conforme matriz apresentada abaixo:

Quadro 2 - Matriz de Metodologias mais utilizadas para Benchmark no Setor Público

	Abordagem paramétrica	Abordagem não-paramétrica
Método de não-fronteira	Regressão simples (OLS)	Números índice
Método de fronteira	Fronteiras estocásticas (SFA)	Análise envoltória de dados (DEA)

Fonte: Marques (2005, apud Ohira e Scazufca, 2009)

Entre os modelos de não-fronteira, se encontram o modelo econométrico de mínimos quadrados ordinários (do inglês Ordinary Least Squares - OLS) e o de Números Índice, que segundo Gujarati *et al* (2011), também possuem inúmeras restrições, como as hipóteses de homocedasticidade, ausência de autocorrelação e linearidade (dentre outras) no primeiro modelo e da necessidade de mensuração das quantidades consumidas e a valoração dos insumos e dos produtos, no segundo.

Segundo Moreira e Fonseca (IPEA, 2005), entre os métodos de fronteira, não há consenso na literatura e ambos possuem prós e contras. O modelo de Fronteiras Estocásticas (Stochastic Frontier Analysis – SFA) é uma variação do modelo de mínimos quadrados ordinários corrigidos (do inglês Corrected Ordinary Least Squares – COLS) formulado por Aigner (1977, *apud* Voigt, 2016, p197) em que é preciso formular hipóteses sobre a forma funcional de produção e sobre a distribuição da probabilidade da produtividade, além de ser sensível ao tamanho da amostra; à proporção entre a variância do ruído na produtividade e da produtividade real; e à má especificação da forma funcional.

7.1 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS

A Análise Envoltória de Dados, desenvolvida inicialmente por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) – CCR, e Banker, Charnes e Cooper (1984) – BCC, é uma metodologia de medição relativa de eficiência, cuja sigla em inglês é conhecida por DEA (Data Envelopment Analysis).

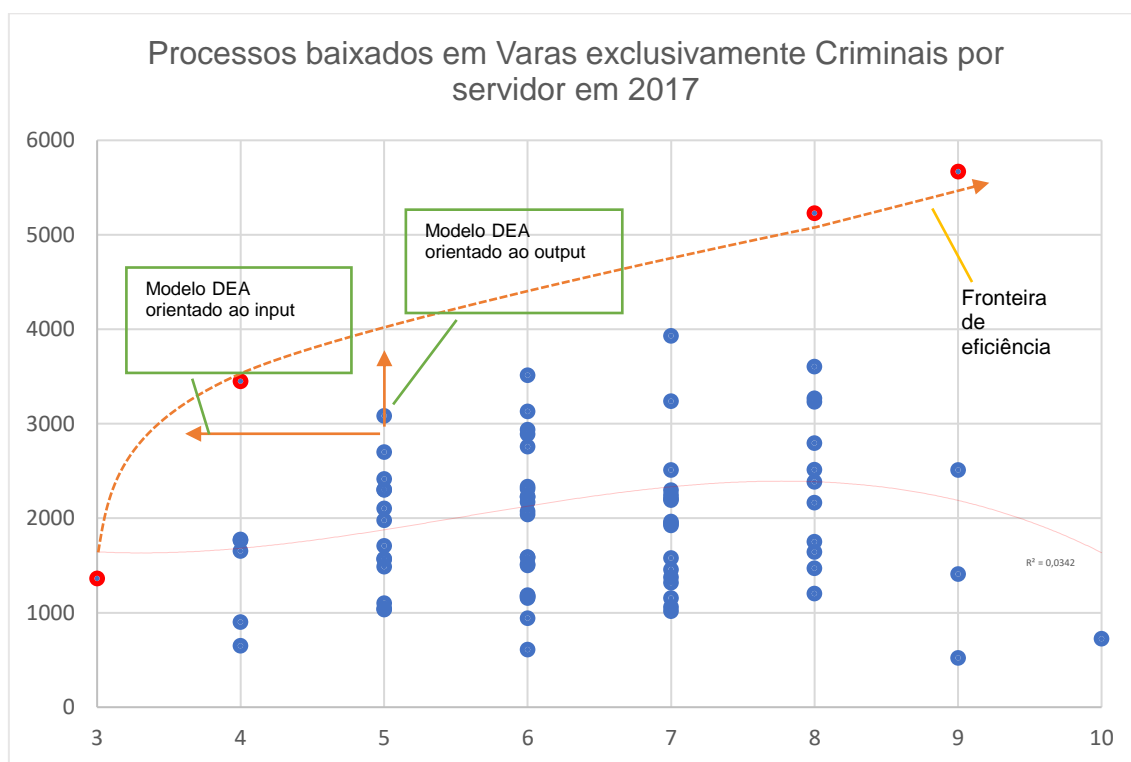
Consiste em uma variação de solução de programação linear através de um sistema de inequações o que permite avaliar o desempenho relativo entre diversas unidades tomadoras de decisão – DMU's (Decision Making Units). É amplamente utilizada na Administração Pública pois não exige o conhecimento da função de produção real, permite o uso de diversas escalas de medida de insumo e produtos e resolve o problema microeconômico no âmbito do serviço público onde não é possível igualar o custo marginal com o produto marginal, uma vez que este é de difícil mensuração. Apesar das visíveis vantagens, esta metodologia é vulnerável por ignorar a informação dos determinantes da

produtividade quando conhecidos; à magnitude relativa do ruído; ao não atendimento da hipótese de retornos constantes de escala; e à existência de ponto espúrio, quando o score atribuído é muito próximo de zero.

Este método produz valores em uma escala que varia de 0 a 1, onde 0 é a unidade produtiva mais ineficiente relativamente às demais e 1 é a mais eficiente relativamente às demais, podendo haver diversas unidades na fronteira de eficiência relativa (vários “uns”). A diferença entre os principais modelos DEA é que o primeiro, CCR, requer a hipótese de retornos constantes de escala, já o BCC prevê a existência de retornos variáveis de escala e sua proposta é comparar DMUs que operam com retornos de escala semelhantes.

Para ilustrar o resultado do DEA, é importante definir o conceito de fronteira de eficiência. Trata-se de uma ilustração gráfica, onde cada DMU é plotada como um ponto em que o eixo x é o input e o y se refere aos outputs. A fronteira neste caso é definida por uma linha que liga cada DMU que estiver mais acima no eixo y para cada ponto em x.

Figura 3 – Quantidade de Processos baixados por servidor



Fonte: Elaboração própria.

O gráfico acima mostra a dispersão das DMU's e a indicação do quanto deveriam reduzir os insumos ou aumentar sua produção para atingirem a fronteira eficiente.

Conforme já dito, o modelo calcula a eficiência relativa, comparando as produtividades de todas as unidades entre si. Sabendo que a produtividade máxima é 1 e que ela pode ser obtida pela melhor divisão entre inputs e outputs, temos que:

$$MAX \frac{P}{P_{max}} = \frac{P}{1} = \frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{i0}}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk0}} \quad (4)$$

(4) é a Função Objetivo – FO.

Onde o subíndice “zero” indica a unidade em análise.

y_i é o vetor de outputs, u_i é o vetor dos pesos ou suas utilidades ponderadas de cada output e m é a quantidade de outputs.

x_{jk} é o vetor de inputs, v_j é o vetor dos pesos ou suas utilidades ponderadas de cada input e n é a quantidade de inputs.

Sabendo que a produtividade relativa não assume valores negativos e não pode exceder 1, temos a primeira restrição:

$$\frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{ik}}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk}} \leq 1 \quad (5)$$

Para $k = 1, 2, \dots, z$; onde z é o total de unidades de decisão e u_i e $v_j > 0$.

Por meio de programação linear, o DEA busca atribuir os melhores pesos para cada output e cada input das DMUs que melhor solucionam a inequação e suas restrições. Esta atribuição de pesos ponderados consiste na hipótese de que cada unidade escolhe sua técnica para a produção.

O modelo BCC se difere do CCR pela adição de uma variável de retorno à escala, no numerador ou no denominador de (1), o que garante que as restrições das DMU que operam em escalas diferentes não afetem a FO (Equação 4) da DMU em análise.

$$MAX \frac{P}{P_{max}} = \frac{P}{1} = \frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{i0} + u}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk0}} \quad (6)$$

Ou:

$$MAX \frac{P}{P_{max}} = \frac{P}{1} = \frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{i0}}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk0} + v} \quad (6.1)$$

Sujeitas a:

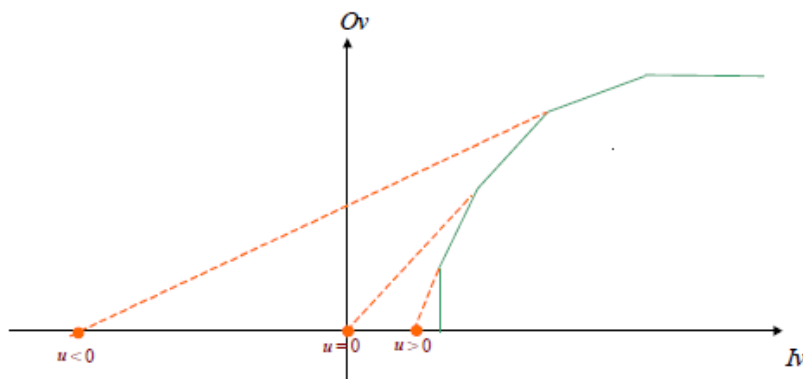
$$\frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{ik} + u}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk}} \leq 1 \quad (7)$$

Ou:

$$\frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{ik}}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk} + v} \leq 1 \quad (7.1)$$

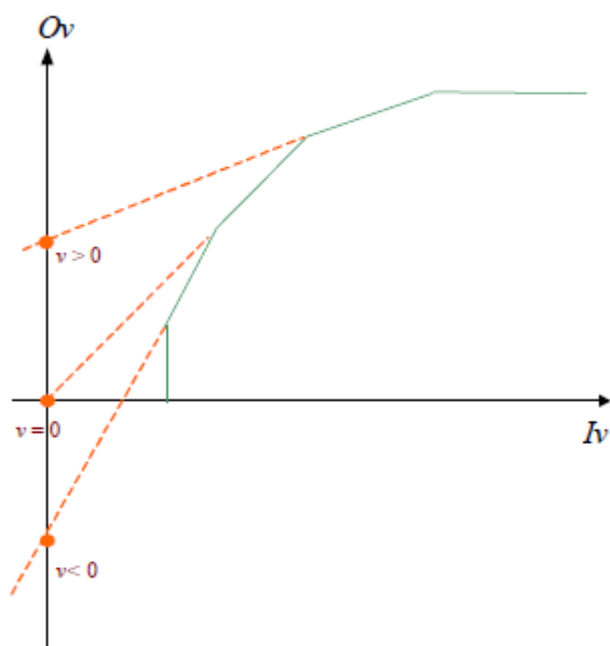
Os gráficos a seguir mostram a representação geométrica das variáveis u e v , respectivamente:

Figura 4 - Representação Geométrica de u



Como se pode constatar na figura 4, quanto menor for o u , menor é a relação entre os outputs e os inputs, o que significa que a produtividade desta unidade é relativamente menor que a das demais.

Figura 5 - Representação Geométrica de v

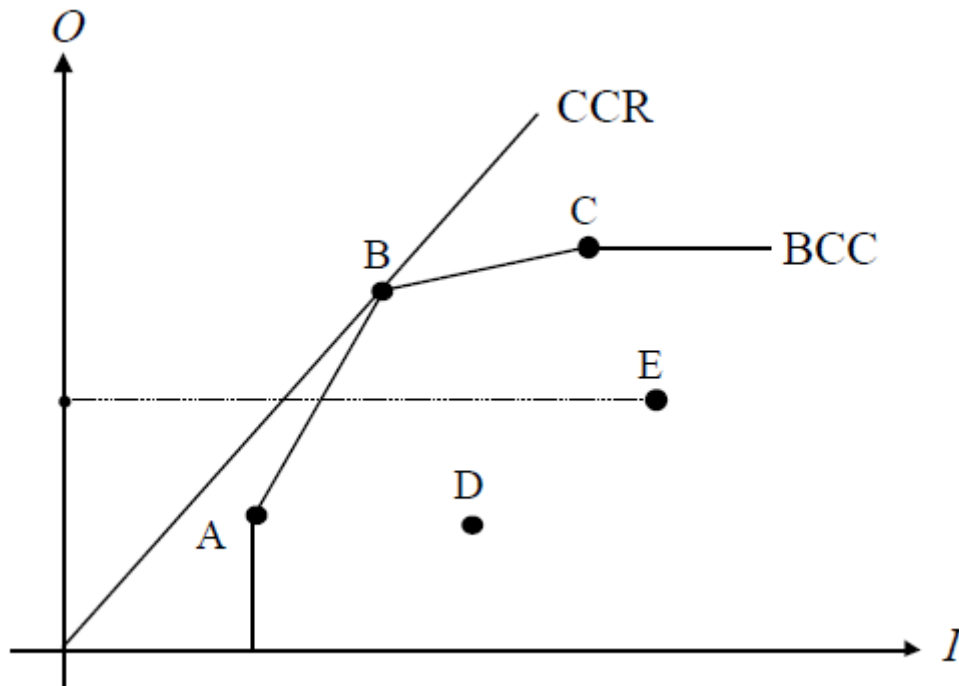


Fonte: Mariano, 2008, p83

Se a variável do numerador for positiva, a unidade está operando em retornos crescentes de escala. Caso a variável do denominador for positiva, os retornos de escala serão decrescentes. (MARIANO, 2008).

A figura 6 mostra uma comparação geométrica entre os dois modelos básicos: DEA CCR com retornos constantes de escala e o DEA BCC com retornos variáveis de escala.

Figura 6 - Comparação entre as fronteiras de produção



Fonte: Mariano, 2008, p96

Para tornar possível a implementação do modelo DEA em programação computacional, fez-se necessário linearizar as inequações, dando origem ao chamado modelo CCR Primal:

$$MAX \frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{i0}}{1} \rightarrow MAX \sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{i0} \quad (8)$$

Sujeito a:

$$\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{j0} = 1 \quad (9)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{ik}}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk}} \leq 1 \rightarrow \sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{ik} - \sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk} \leq 0 \quad (10)$$

O modelo acima é o orientado aos inputs uma vez que o índice retornado retrata o quanto se poderia reduzir os inputs mantendo-se constante os outputs. Porém, ele também pode ser orientado aos outputs conforme função objetivo que segue abaixo:

$$MAX \frac{1}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{j0}} \rightarrow MIN \sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{j0} \quad (11)$$

Sujeito a restrição:

$$\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{i0} = 1 \quad (12)$$

Portanto:

$$\frac{\sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{ik}}{\sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk}} \leq 1 \rightarrow \sum_{i=1}^m u_i \cdot y_{ik} - \sum_{j=1}^n v_j \cdot x_{jk} \leq 0 \quad (13)$$

O índice retornado retrata o quanto a DMU poderia produzir com a mesma quantidade de insumos. As mesmas modificações podem ser facilmente aplicadas ao modelo BCC17.

A seguir, a metodologia apresentada será aplicada aos dados de produção e de insumos de algumas unidades do serviço público judiciário do Estado do Paraná.

¹⁷ Para uma revisão sobre o assunto, ver MARIANO, 2008: *Sistematização e Comparação de Técnicas, Modelos e Perspectivas não-paramétricas de análise de Eficiência Produtiva*, UFSCar.

8 ESTUDO DE CASO – VARAS CRIMINAIS DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARANÁ – TJPR

Esta parte do estudo visa avaliar a performance relativa das Varas Criminais e a motivação dos servidores do Tribunal de Justiça do Paraná. Os dados foram obtidos no site do CNJ¹⁸ e do TJPR¹⁹ para o ano de 2017.

O Tribunal de Justiça do Paraná é um dos cinco tribunais do Brasil considerados de grande porte – ao lado do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, segundo a metodologia de classificação do CNJ (Justiça em Números 2018, p205-206).

Seu orçamento totalizou R\$2,764 bilhões no ano de 2017, sendo R\$ 2,05 bilhões repassados pelo Governo do Paraná, além de custas e demais taxas que recolhe pelas proposituras de ações, tabelionatos (notas e protesto de títulos) e registros (de imóveis, civil) que somaram mais R\$ 714 milhões.

Segundo dados da transparência, o quadro de pessoal é composto por 5975 cargos ocupados efetivos, 1908 cargos comissionados ocupados por servidor sem vínculo efetivo e 903 cargos de magistrados, conforme tabela abaixo:

Tabela 2 - Quadro de Servidores por nível de enquadramento em 2017

Básico - administrativo	323
Nível médio - administrativo e 2º grau de jurisdição	1145
Superior - administrativo	169
Superior - administrativo e 2º grau de jurisdição	147
Desembargador - 2º grau de jurisdição	120
Básico - 1º grau de jurisdição	97
Médio - 1º grau de jurisdição	3349
Superior comissionado - 1º grau de jurisdição	1908
Superior - 1º grau de jurisdição	745
Magistrado - 1º grau de jurisdição	783
TOTAL	8786

Fonte: Transparência TJPR

¹⁸ <https://paineis.cnj.jus.br> > módulo de produtividade mensal.

¹⁹ <https://www.tjpr.jus.br/tabela-de-lotacao-de-pessoal>

Tais dados divergem ligeiramente do que foi divulgado pelo CNJ para o ano de 2017:

Tabela 3 - Quadro de Servidores por tipo de vínculo em 2017

Servidores efetivos, requisitados e comissionados	8103
Magistrados	902
Subtotal de servidores 9005	
Estagiários ²⁰	10423
Total 19428	

Fonte: CNJ

A divisão jurisdicional do Estado é feita em Comarcas e não coincidem com a divisão administrativa dos Municípios. Segundo a Lei Estadual 14.277/03, há requisitos objetivos para a criação de Comarcas²¹ e, dentro delas, para a especialização de Varas Judiciais²², portanto, pode ocorrer que uma determinada região do estado, possa ter apenas uma Comarca para atender mais de um município como é o caso de Cianorte, que além da sede, é responsável pelos municípios de Indianópolis, Japurá, Jussara, São Manoel do Paraná e São Tomé.

Ao todo são 78 Comarcas, sendo que as de Maringá, Londrina e Curitiba abrangem ainda 17 Foros Regionais (equivalentes às Comarcas) além de sua Comarca Sede, com mais de 500 Varas no 1º Grau, 27 Câmaras de 2º Grau.²³

²⁰ No Portal da Transparência do TJPR, não há informações sobre a quantidade de estagiários

²¹ **Art. 216.** São requisitos para a criação e instalação de comarcas:

I – Para criação:

(...)

b) população não inferior a trinta mil (30.000) habitantes, com um mínimo de dez mil (10.000) eleitores;

(...)

d) movimento forense anual, nos municípios que comporão a comarca, equivalente, no mínimo, à distribuição de quatrocentos (400) feitos, observando-se o que for estabelecido pelo Órgão Especial quanto à natureza dos processos.

²² **Art. 217.** Para a criação de vara, observar-se-ão, além dos requisitos enumerados no artigo anterior, no que couber, a ocorrência das seguintes condições:

a) se vara cível, um mínimo de quatrocentos (400) feitos contenciosos por ano, não computadas as execuções não-embargadas;

b) se criminal, um mínimo de duzentos (200) processos por ano.

²³ Ver Anexo IV – RESUMO DO PROCESSO PENAL

Em suma, assim como os demais tribunais, o TJPR possui 2 grandes setores: o de atividade jurisdicional e o de atividade administrativa. O setor administrativo envolve gestão de recursos humanos, financeiros, patrimoniais, etc. O setor jurisdicional é o responsável pelo trâmite dos processos judiciais (varas criminais, cíveis, de família, etc.) e é dividido em 2 níveis: o 1º Grau de Jurisdição, onde a grande maioria dos processos se iniciam e tramitam. Em caso de recurso contra decisão ou sentença proferida no 1º Grau, o responsável pelo julgamento é o 2º Grau de Jurisdição – a chamada instância superior.

8.1 DEA – VARAS CRIMINAIS DO TJPR

Para a finalidade do presente trabalho, o modelo a ser utilizado é o mesmo sugerido pela grande maioria das pesquisas de análise de eficiência do judiciário (CNJ, 2018, p207; Yung e Azevedo, 2011; Yung, 2012; Botelho, 2016), qual seja, de Análise Envoltória de Dados, que é findado no pressuposto de retornos constantes de escala – CCR orientado aos outputs, uma vez que há rigidez na quantidade de servidores a serem contratados ou exonerados, assim como em razão da exogeneidade da carga de trabalho, que é fruto do momento social e de fatores como o acesso à justiça, grau de litigiosidade das pessoas, qualidade das investigações policiais, etc.

Os trabalhos mencionados acima sugerem que, para a aplicação da metodologia DEA aos tribunais, a variável de saída que melhor representa o output é a quantidade de processos baixados e os inputs indicados são: o número de magistrados, de servidores, a despesa total do tribunal e a carga de trabalho. No entanto, em relação aos inputs, foi preciso excluir algumas variáveis uma vez que as unidades analisadas nesta seção são as Varas Criminais e que elas possuem homogeneidade em relação a quantidade de magistrados (cada vara possui um) e de recursos. Em relação aos recursos (equipamentos de informática, pessoal de apoio terceirizado, servidores de suporte administrativo, estrutura predial, etc.), além do pressuposto de homogeneidade, esta variável foi excluída pela divergência de evidências empíricas de que sua relação é positiva com a produtividade. (Boyne, p376, 2003).

A carga de trabalho é caracterizada pelo volume de processos que a vara precisou lidar em um determinado espaço de tempo, que neste caso, é a soma dos processos novos distribuídos, os redistribuídos, as cartas precatórias e o estoque de processos no final do período em análise. Uma maior carga de processos permite que a Vara possa se organizar para realizar movimentações em lote, e que possa agrupar processos por assunto ou mesmo por tipo de pendência de cumprimento. Além disso, quanto maior a carga de processos, mais partes estarão envolvidas e maior será a pressão social sobre os servidores. Como será exposto mais à frente, existe um trade off entre o efeito positivo que a carga de trabalho possui sobre a produtividade, pois um excessivo volume de processos também causa lentidão por conta da demora no cumprimento das diligências processuais.

A fonte dos dados é secundária e foi preciso adaptar a base divulgada pelo CNJ às informações que o TJPR mostra em seu portal de transparência. Houve uma grande dificuldade em compilar os dados do TJPR, de onde foram extraídas as informações de quantidade de servidores em cada vara, uma vez que as tabelas, os dados de lotação e de comarca não eram padronizados e fez com que grande parte do trabalho precisasse ser feito manualmente.

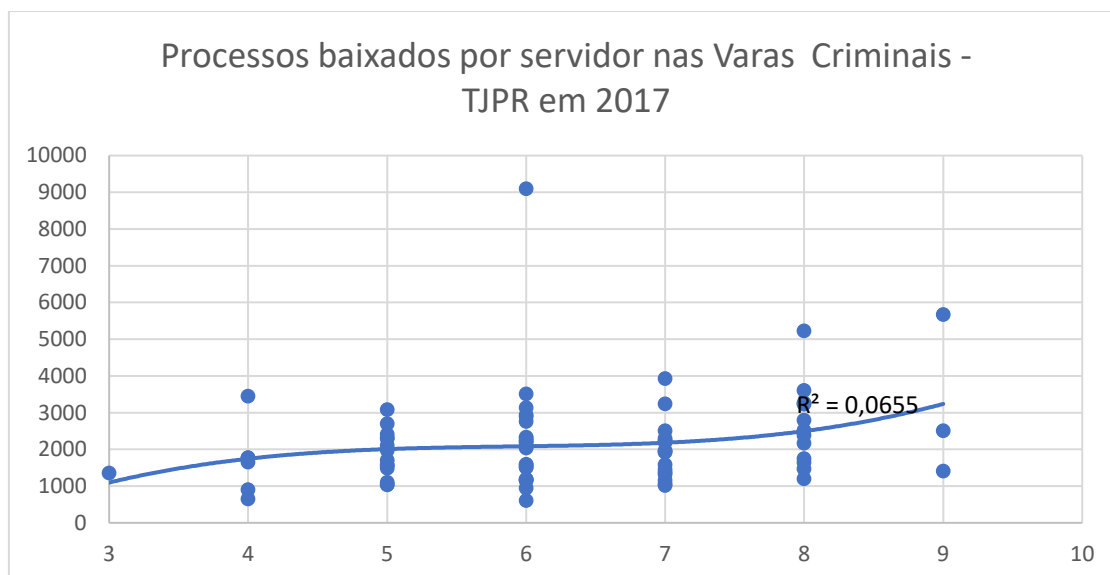
Para a homogeneização da complexidade das atribuições das Varas, foram excluídas da análise as Varas Criminais que possuem competências para julgar as esferas cível, infância e juventude, família e sucessões, juizados especiais, tribunais do júri e da auditoria militar, assim como os juízos únicos. Estes últimos abrangem todas as competências judiciais em uma só vara por conta da reduzida carga de processos que não justifica a criação de varas especializadas. Restaram assim, um total de 76 Varas Criminais de 35 Comarcas espalhadas pelo Estado.

O software utilizado foi o Microsoft Excel e sua ferramenta Solver, programação em VBA e o R (pacote rDEA) ²⁴.

²⁴ Códigos, Scripts em R e regras do Solver constam no Anexo III

O gráfico abaixo mostra a dispersão de quantidade de processos baixados e no eixo horizontal, a quantidade de servidores em cada vara criminal, com uma linha de tendência polinomial.

Figura 7 - Quantidade de processos baixados por servidor



Fonte: Elaboração própria

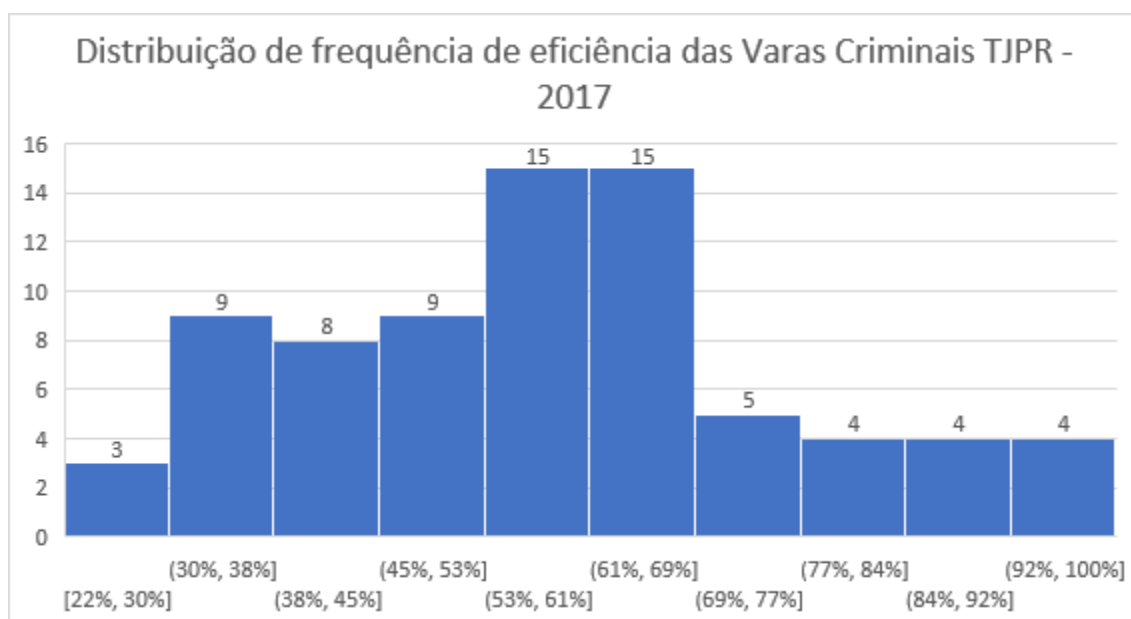
Constata-se que, apesar de haver tendência de aumento da quantidade de processos baixados por servidor, a correlação isolada entre estas variáveis, sem outras variáveis de controle, é muito baixa. Há uma vara que representa um *outlier*, com 6 servidores e mais de 9mil processos baixados – Vara Criminal de Piraquara. Neste caso, constata-se que há grande volume de cartas precatórias direcionadas para esta unidade judicial para a prática de diligências a serem cumpridas no Complexo Penitenciário localizado no município de Piraquara. Ele é composto por 6 unidades prisionais e com população carcerária de mais de 6 mil presos²⁵ que dependem de um Oficial de Justiça para receber intimações de outras Comarcas, e são remetidas para a Vara Criminal de Piraquara através de carta precatória.

²⁵ <http://www.depen.pr.gov.br> > transparência na gestão carcerária

Segundo o CNJ, o TJPR conseguiu eficiência relativa de 100% entre os grandes tribunais do país em 2017 (CNJ, Relatório Justiça em Números 2018). Este índice, medido através do DEA, reflete a eficiência das unidades analisadas entre si. O score atribuído à cada uma consiste no quanto a unidade produz considerando os seus inputs em relação às outras.

Não obstante, ao analisar o nível mais desagregado, verifica-se que há uma tendência de produtividade relativa das Varas Criminais do TJPR que gira entre 45% e 69%, com 39 unidades localizadas neste intervalo, o que representa mais da metade do total analisado. Apenas 3 varas atingiram o índice de 100% de produtividade relativa.

Figura 8 - Distribuição de frequência DEA das Varas Criminais do TJPR em 2017



Fonte: Elaboração própria

A figura 8 mostra o histograma de dispersão das produtividades das Varas Criminais do Paraná. A média das produtividades relativas ficou em 58%, com desvio-padrão de 0,18. O intervalo de confiança da média, com 95% de significância, é de [0,23; 0,93]. Isso quer dizer que as unidades que estiverem fora deste intervalo estão estatisticamente fora da média (acima ou abaixo). A concentração de produtividades nestes patamares de performance é aderente

ao exposto em Ostrom e Stiglitz e Hoff²⁶, uma vez que várias unidades não conseguem atingir os níveis de produção das Varas mais bem avaliadas no benchmarking²⁷.

O fato de haver as Varas de referência (que atingiram o indicador de 100%) não é condizente com a teoria da Ação Coletiva de Olson. As varas que atingiram scores mais altos no DEA se mobilizaram mais do que as que atingiram scores menores. Esta heterogeneidade produtiva é contrária à constatação de Olson (2011) pois segundo ele, todas as unidades estariam em níveis iguais, de baixa mobilização, pelo fato de o objetivo delas ser caracterizado por um benefício coletivo – a promoção da justiça²⁸.

Da análise da soma dos coeficientes do DEA – CCR, constata-se que as 3 Varas mais eficientes se encontram em retornos constantes de escala. Porém 53 unidades estão com retornos crescentes de escala e apenas 20 se encontram em retornos decrescentes.

A figura 9 mostra que há alta correlação entre a quantidade de servidores e os retornos de escala das Varas e que, a partir do 5º servidor, a unidade passa a ter retornos crescentes de escala. Este fato não é condizente com a literatura, que costuma afirmar que os retornos de escala nos tribunais de justiça são constantes (CNJ, 2018, p207; Yung e Azevedo, 2011; Yung, 2012). Apenas Botelho (2016), em seu estudo sobre os Tribunais Trabalhistas, menciona a possibilidade de que alguns deles estejam operando em retornos crescentes (ou decrescentes) de escala. Tal fenômeno de retornos variáveis de escala pode ser explicado por pelo menos três motivos:

Primeiramente, o efeito motivacional que a carga de trabalho por servidor pode gerar sobre a equipe. Ao adentrar em uma unidade judicial, com um volume de trabalho muito descolado das possibilidades de cumprimento pela Vara, tanto

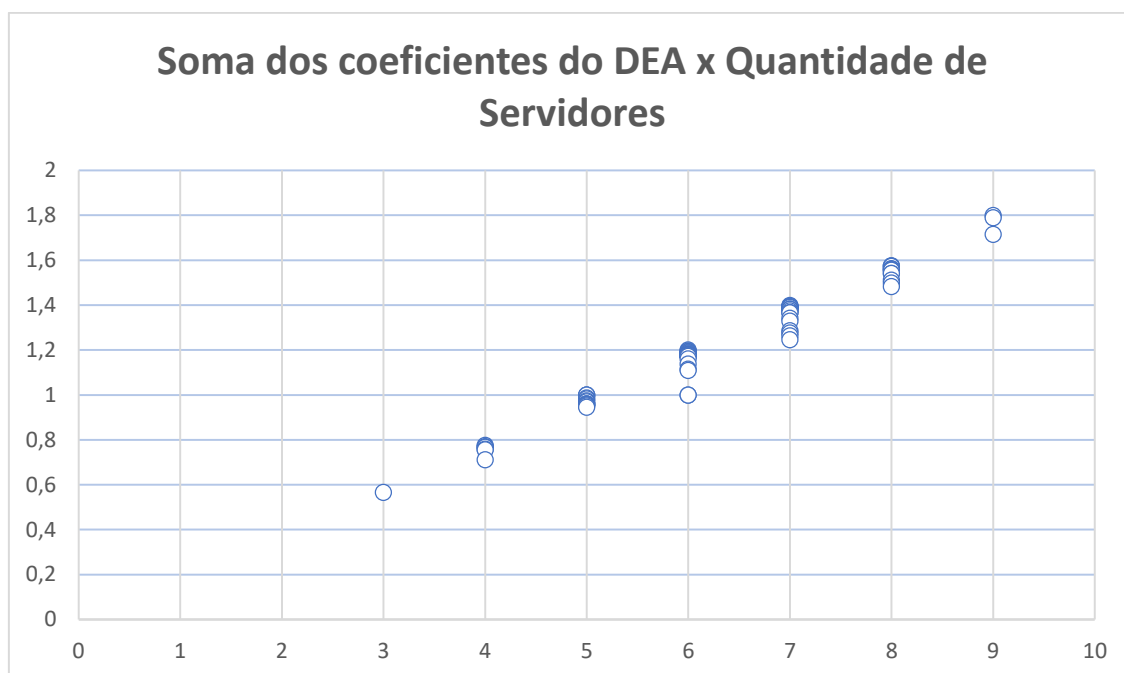
²⁶ Sub-seções OSTROM E STIGLITZ E HOFF

²⁷ Sinônimo: comparação. Termo utilizado para a comparação entre produtos, técnicas e práticas empresariais.

²⁸ Na verdade, o autor afirma que há casos excepcionais em que os membros podem se coordenar para obter o bem público. Pode ser quando o grupo é privilegiado ou quando uma parte do grupo consegue implantar benefícios exclusivos que atraem a adesão dos demais membros, o que seria objeto de análise mais aprofundada deste caso.

individuais quanto da equipe, a motivação intrínseca de dever cumprido é preterida por ser um objetivo de difícil alcance, e a performance em geral é prejudicada.

Figura 9 - Retornos de escala por quantidade de servidores das Varas Criminais do Tribunal de Justiça do Paraná no ano de 2017



Fonte: Elaboração própria

Além disso, com o dinamismo da sociedade, o efeito estoque também é um importante componente de ganhos (ou perdas) de escala de trabalho. Acontece que, em uma unidade com a quantidade de servidores compatível com a carga de trabalho, as diligências processuais a serem cumpridas pela vara podem ser organizadas em filas menores e têm maior probabilidade de serem praticadas em curto espaço de tempo, e assim, possuem mais chance de serem efetivas.²⁹

²⁹ O nível de efetividade das diligências é fator essencial de produtividade nas Varas em geral, uma vez que, por se tratarem de tarefas que têm por finalidade o cumprimento de uma determinação judicial, elas precisam ser tentadas até que restem frutíferas. Quanto menor a taxa de sucesso, maior a quantidade de tentativas e menor a produtividade.

Em uma vara que se encontra em dia com suas pendências, os atos podem ser efetivados logo na sequência do seu fato gerador, o que economiza tempo e aumentam as chances de sucesso. Ex. uma requisição de perícia em celulares ou em arma de fogo, quando solicitada logo após a apreensão, esses itens são enviados imediatamente ao Instituto de Criminalística. Já em uma Vara atrasada, caso o envio não possa ser realizado com essa rapidez, é preciso armazenar o objeto, o que envolve uma série de cuidados que não se tem quando a remessa é imediata. São tarefas simples, mas que demandam tempo, como por exemplo, identificação do objeto (etiquetas e embalagens), colocação no ambiente de armazenagem (cofre ou sala de segurança), etc. Outro exemplo de prejuízo no andamento do trabalho, com impacto na produtividade, ocorre quando há demora na intimação das testemunhas assim que seus endereços são apresentados. Há uma tendência de fracasso quando suas intimações demoram para ser expedidas pois as mesmas podem mudar de endereço, falecer, ou até mesmo se esquecer de detalhes sobre o fato que irão testemunhar.

Em terceiro lugar, os servidores ao estarem imersos em um ambiente de grande volume de trabalho, são afetados pelo efeito reciprocidade, uma vez que, o excesso de trabalho pode transpassar aos membros a sensação de que a equipe não é de boa performance, o que reduz a expectativa desses agentes em relação ao esforço dos demais companheiros de trabalho. Como visto em Ostrom (1998), se a equipe não tiver uma boa reputação, ou se os membros possuírem pouca confiança uns nos outros, a condição inicial de um baixo desempenho pode criar um ambiente de baixa reciprocidade entre os membros da equipe, o que dificulta atitudes coletivas que possibilitam uma alta produtividade.

8.2 CLIMA ORGANIZACIONAL DO 1º GRAU DE JURISDIÇÃO DO TJPR

Entre os meses de abril e maio de 2017 o TJPR realizou uma Pesquisa de Clima Organizacional entre seus servidores e estagiários para avaliar seus níveis de satisfação com o trabalho e com a instituição como um todo. A pesquisa esteve disponível por trinta dias através de formulário eletrônico e era de

participação voluntária, com a opção de se identificar individualmente ou se abster no anonimato. Esta pesquisa será utilizada para se ter uma ideia do nível de motivação dos servidores do TJPR considerando que uma parte da produtividade das unidades criminais pode ser explicada através deste fator como proposto por Perry e Wise (1990) e Vandenabeele (2007) e tratado na Seção 6.

Os respondentes tiveram a chance de expor seus graus de concordância em relação a uma série de questionamentos sobre suas experiências dentro do TJPR, em uma escala que varia de 1 e 2 – discordância total ou parcial, 3 para neutro/indiferente e 4 a 5 para concordância parcial ou total. Ao todo foram colhidas 2950 respostas, sendo que: 2563 eram servidores, 113 juízes, 70 estagiários e 204 não quiseram identificar sua categoria funcional.

Os resultados foram apresentados em junho de 2017 no Portal do TJPR, e o resumo amostral dos participantes encontra-se disponível em dois tipos de agregados: por cargo (servidores, juízes e estagiários de todos os setores do TJPR) ou por lotação (setor administrativo, 1º e 2º graus) conforme tabela abaixo:

Tabela 4 - Tabela amostral da Pesquisa de Clima Organizacional por cargo

Quantidade de respostas por cargo		
Cód.	Cargo	Quantidade
I	Desembargador	3
II	Juiz de direito substituto em 2º grau	5
III	Juiz de direito do 1º grau	124
IV	Servidor efetivo	1639
V	Servidor efetivo com cargo em comissão	87
VI	Servidor efetivo com função gratificada	361
VII	Servidor comissionado	379
VIII	Serventuário	97
IX	Servidor sem identificação de categoria	49
X	Estagiários	70
XI	Respondentes sem identificação funcional	136
Total		2950

Fonte: Relatório da Pesquisa de Clima Organizacional do TJPR no ano de 2017. Disponível em <https://www.tjpr.jus.br/documents/18319/10996776/Relatório+2017+-+Geral.pdf/ac871136-639f-20a0-51fc-bace9abf53b1> (acessado em 31/10/2018)

Sendo que, desses 2950:

Tabela 5 - Tabela amostral do Relatório de Pesquisa de Clima Organizacional por Departamento

Quantidade de respostas por lotação		
Cód.	Lotação	Quantidade
A	1º Grau de jurisdição	2144
B	2º Grau de jurisdição	289
C	Secretaria - administração	372
D	Sem identificação de lotação	145
Total		2950

Fonte: Relatório da Pesquisa de Clima Organizacional do TJPR no ano de 2017. Disponível em <https://www.tjpr.jus.br/documents/18319/10996776/Relatório+2017+--+Geral.pdf/ac871136-639f-20a0-51fc-bace9abf53b1> (acessado em 31/10/2018)

Para o objetivo deste trabalho, dentre os relatórios divulgados, o que mais retrata a satisfação das unidades judicantes analisadas é o Relatório agregado do 1º Grau de Jurisdição³⁰, onde se incluem todos os servidores, magistrados e estagiários que estão lotados nas Varas Judiciais, tanto criminais quanto das demais matérias.

Através de uma breve inferência lógica é possível estimar a quantidade e a margem percentual da quantidade de servidores que participaram da pesquisa. Os dados do referido relatório envolvem uma amostra de 2144 servidores/voluntários (item 'A'), onde estão incluídos 124 juízes de 1º Grau (item 'III'). Do restante, podem estar inseridos até 70 estagiários (item 'X'), 49 servidores sem identificação de categoria (item 'IX') e 145 sem identificação de lotação (item 'D') – que podem estar lotados tanto no 1º Grau quanto no 2º Grau. Não é possível verificar quantos dos 49 servidores sem categoria estão incluídos nos 145 sem lotação (e vice-versa). Ou seja, caso todos os respondentes mencionados sejam servidores lotados no 1º Grau, sem repetição, a amostra de servidores do Relatório de Clima Organizacional do 1º Grau será de 1756 e caso

³⁰ Neste trabalho, serão comentados apenas os quesitos que possuem aderência ao tema tratado. O relatório completo pode ser visualizado em: <https://www.tjpr.jus.br/documents/18319/10996776/Relatório+2017+--+Geral.pdf/ac871136-639f-20a0-51fc-bace9abf53b1> (acessado em 31/10/2018)

todos eles estejam lotados no 2º Grau ou na Administração, a quantidade de servidores será de 2020. Em ambas as hipóteses, a quantidade de respostas oferecidas exclusivamente por servidores no Relatório agregado do 1º Grau de Jurisdição continua bastante expressiva – de 82% a 94%.

A seguir, serão expostas as perguntas do questionário que mais possuem aderência com este trabalho. Alguns dos resultados a seguir são apresentados com arredondamento das casas centesimais ao inteiro mais próximo, o que faz com que a soma dos percentuais das respostas eventualmente não totalize cem por cento:

- Q1: *Consigo realizar todas as atividades que me são atribuídas dentro do horário normal de expediente?*
 - 42% concordam (total ou parcialmente)
 - 18% são indiferentes; e
 - 40% discordam (total ou parcialmente)

O quesito apresentado acima retrata a sensação de excesso de trabalho existente nas Varas Judiciais o que reduz a motivação intrínseca da motivação de dever cumprido e diminui a produtividade.³¹

- Q2: *As políticas de Gestão de Pessoas estimulam os Magistrados e Servidores a buscarem melhorias no seu dia-a-dia?*
 - 28% concordam (total ou parcialmente)
 - 26% são indiferentes; e
 - 47% discordam (total ou parcialmente)

O fator de ineficiência no serviço público pela falta de uma boa *Gestão de Recursos Humanos* é um fator decisivo sobre produtividade e que, de acordo com as pesquisas empíricas, trata-se do determinante que possui resultados mais consistentes na performance do setor público³². (BOYNE, 2003). Neste quesito, o que se sugere é a prática de Gestão por Competências³³, participação

³¹ Hipótese exposta na Seção 6.3 “Incentivos Intrínsecos x Incentivos Extrínsecos”

³² Hipótese exposta na Seção 5 “A Melhoria do Serviço Público”

³³ A Gestão por competências consiste na alocação dos servidores em funções que potencialize suas habilidades ou deficiências e busca a melhor compatibilidade entre o trabalhador e suas atribuições.

democrática na definição das políticas internas, estímulo à comunicação vertical, métodos de melhoria da qualidade do trabalho³⁴, etc.

- Q3: *Qual o fator que te traz mais SATISFAÇÃO no trabalho?*
 - 1º lugar – Estabilidade no emprego (31%)
 - 2º lugar – O trabalho em si (24%)
 - 3º lugar – Ambiente de trabalho (17%)
 - 4º lugar – Remuneração (10%)
 - 5º lugar – Jornada de trabalho (5%)
 - Reconhecimento, oportunidade de crescimento, benefícios e outros – 13%

Dentre as opções oferecidas, o único incentivo que retrata motivações intrínsecas é o que ficou em segundo lugar – “o trabalho em si”, o que pode ter viesado o resultado, porém, verifica-se que, excetuando-se a opção “outros”, pelo menos 72% dos respondentes escolheram em primeiro lugar as motivações tipicamente extrínsecas. Este fato nos fornece pistas sobre a *seleção adversa* através do concurso público com altos salários³⁵. Não obstante, as motivações intrínsecas e extrínsecas não são excludentes entre si, podendo haver a possibilidade de que indivíduos com alta motivação extrínseca também possuam alta motivação intrínseca.

- Q4: *Qual o fator que te traz mais INSATISFAÇÃO no trabalho?*
 - 1º lugar – Excesso de trabalho (26%)
 - 2º lugar – Falta de oportunidade de crescimento (20%)
 - 3º lugar – Falta de infraestrutura para trabalhar (13%)
 - 4º lugar – Remuneração, pouco treinamento, falta de reconhecimento e outros fatores (8% cada)
 - 8º lugar – Ambiente de trabalho (5%)
 - 9º lugar – Pouca autonomia profissional (2%)

³⁴ Um dos métodos de melhoria da qualidade do trabalho é o LEAN, sugerido pela Agência britânica GovRisk (2017). Trata-se de uma análise contínua dos procedimentos, e reflexão sobre a necessidade de um determinado ponto, visando a sua eliminação ou sua melhoria.

³⁵ Hipótese exposta na Seção 6.3 “Incentivos Intrínsecos x Incentivos Extrínsecos”

O quesito acima exclui a *jornada de trabalho*, o *trabalho em si*, *estabilidade no emprego* e *benefícios* dos incentivos de Q3 e coloca no lugar: *pouca autonomia profissional*, *pouco treinamento*, *falta de infraestrutura para trabalhar* e *excesso de trabalho*. Neste momento há duas constatações importantes.

Em primeiro lugar, a insatisfação com o *excesso de trabalho* é aderente à hipótese do *efeito motivacional*. Um percentual expressivo dos respondentes possui a sensação que a quantidade de serviço é muito grande, o que é retratado tanto em Q1 quanto em Q4.

Tabela 6 - volume de trabalho dos magistrados do TJPR em 2017 (quantidade de processos por juiz)		
	1º Grau	2º Grau
Casos novos/Magistrado	1827	1148
Processos baixados/Magistrado	1719	1232
Estoque ³⁶ /Magistrado	5771	3316
Taxa de Congestionamento ³⁷	94%	107%

Fonte: CNJ - Justiça em Números 2018

Tabela 7 - volume de trabalho dos servidores do TJPR em 2017 (quantidade de processos por servidor)		
	1º Grau	2º Grau
Casos novos/Servidor	255	106
Processos baixados/Servidor	240	114
Estoque/Servidor	806	306
Taxa de Congestionamento	94%	108%

Fonte: CNJ - Justiça em Números 2018

³⁶ O estoque é a quantidade de processos pendentes de baixa ao final do ano.

³⁷ A taxa de congestionamento é um índice que reflete quantos processos foram baixados em relação a quantidade de processos que entraram no ano.

As tabelas acima mostram a carga de trabalho por magistrado e por servidor do TJPR, comparando-se o 1º e o 2º Graus de Jurisdição para o ano de 2017 (CNJ, Justiça em Números, 2018).

Há uma diferença entre os dois graus de jurisdição e no caso dos servidores, o volume passa de duas vezes para o 1º Grau em relação do 2º Grau (como é o caso dos servidores). A quantidade de servidores lotados no 1º Grau de Jurisdição do TJPR não é compatível com o volume de processos o que reduz a motivação por não ser possível sentir que seus deveres foram cumpridos³⁸ o que reduz o engajamento e a produtividade, que é agravada pelo *efeito estoque*.

E em segundo lugar, apesar de não haver maiores detalhes sobre a definição dos conceitos de *falta de oportunidade de crescimento* e *falta de reconhecimento*, mas diante de sua semelhança, somam juntas 28% dos insatisfeitos. Por se tratarem de fatores de insatisfação no serviço e de possuírem o caráter temporal (perda de motivação ao longo do tempo), eles tornam os indivíduos insatisfeitos mais sujeitos a hipótese do *risco moral* e do *agente-principal* no setor público.

Segundo Holmstrom (1982), o risco moral passa a existir com a insatisfação do agente, oriunda de uma comparação desfavorável que os agentes ponderam ao trazerem para o valor presente todas as recompensas (remuneração, motivações, perspectiva de melhoria das condições de trabalho, etc.) e seus custos (responsabilidades, dificuldades no serviço, etc.). Mesmo que essa comparação de custos e benefícios intertemporais não seja exata, dada a racionalidade limitada dos agentes, o simples fato de os agentes acharem que esta balança está desfavorável já as expõem mais ao risco moral, ao problema do agente-principal, ou podem desistir de se esforçar³⁹.

³⁸ Hipótese exposta na Seção “Incentivos Intrínsecos x Incentivos Extrínsecos”

³⁹ No Brasil, é coerente afirmar que a insatisfação tende a causar pouco efeito nos pedidos de exoneração dos servidores públicos, uma vez que o índice de desemprego no país é historicamente elevado e as remunerações da iniciativa privada são em média inferiores em relação ao que é oferecido no setor público. A saída do órgão em que se está insatisfeito poderia ser o fator corretivo para o risco moral, mas o efeito que a permanência do servidor insatisfeito causa sobre a produtividade da equipe é um item que foge ao escopo deste trabalho. O efeito do desemprego geral do país pode ser visto em Jin (2013).

Os servidores insatisfeitos tendem a baixar suas motivações para o trabalho e comprometem a performance da equipe como um todo. Eles produzem efeitos negativos sobre os indivíduos que ainda estão motivados e esta força contrária cria um ambiente de reprovação contra aqueles que querem se esforçar pelo efeito reciprocidade.

9 CONCLUSÃO

A elevação da produtividade apesar de ter passado por grandes avanços, requer uma abordagem cada vez mais interdisciplinar diante da complexidade do tema. Há uma dificuldade que permeia o setor público que é a natureza de sua produção: os bens públicos. Eles são de difícil mensuração quantitativa e de avaliação qualitativa. Esta incerteza se estende até o nível interno das organizações públicas e afetam o comportamento de seus servidores.

A adoção de novas técnicas de gestão e de medição podem ser benéficas se elas levarem alguns conceitos em consideração, como a motivação dos servidores, a melhor gestão dos seus recursos humanos e as peculiaridades expostas do setor público em detrimento ao privado, tais como a natureza dos seus outputs (bem público) e seus dilemas sociais envolvidos, e a motivação no serviço público.

Diversos indicadores que possuem o objetivo da qualidade total ainda estão por vir no setor público e é preciso identificar os gargalos de produtividade no nível dos processos.

A motivação dos servidores públicos pode ser um fator viável de aumento de produtividade pois existem evidências de que incentivos intrínsecos possuem forte correlação com a sua performance e que eles não são necessariamente financeiros, o que pode ter impacto reduzido ou até mesmo inexistente no orçamento dos órgãos. Para isso, é preciso que a organização não se limite apenas em divulgar seus valores e objetivos, mas praticar ações coerentes com estes valores e assim, despertar uma motivação mais profunda nos seus colaboradores – a integração com a regulação⁴⁰, para que eles se comprometam espontaneamente com a finalidade da organização em que estão inseridos.

No exemplo dado sobre as Varas Criminais do TJPR, constatou-se uma certa aglomeração de unidades judiciais na média de 58% da produtividade

⁴⁰ Mencionado na Seção 6.4

relativa do DEA, o que pode ter sido causado pela falta de motivação e pela ausência de indicadores de produtividade no nível mais desagregado do TJPR.

O desconhecimento do potencial produtivo das unidades por si só pode deixar as Varas Criminais em situação de conforto, pois não há consenso do que seja uma boa performance, e as impede de buscar seu verdadeiro potencial. Como o modelo DEA mostrou, existem algumas unidades que atingiram o índice de cem por cento e os seus procedimentos podem servir de referência para as demais varas e produzir uma melhoria da produtividade em geral através da disseminação de boas práticas.

O efeito estoque, que afeta a economia de diligências processuais, o efeito reciprocidade, referente às atitudes coletivas das equipes, e a motivação, têm se mostrado importantes sobre a produtividade das unidades analisadas na medida em que afetam o desempenho das unidades através de seus retornos de escala e pelas performances individuais.

9.1 AGENDA DE PESQUISA

Algumas das limitações deste trabalho podem servir como agenda de pesquisa futura como por exemplo a inclusão de outras ciências (ou outros métodos) para a análise da produtividade pública. As Ciências Sociais podem trazer boas inferências com análises da dinâmica de grupos, ética no serviço público, cooperação e altruísmo, e que podem ajudar a compreender melhor o comportamento dos servidores públicos e suas motivações. Estas análises interdisciplinares podem lançar luz às cúpulas diretivas das organizações públicas, pois a gestão dessas instituições é feita, majoritariamente, por um corpo técnico paradigmático e não possui necessariamente competências gerenciais e administrativas (os hospitais são dirigidos por médicos, os tribunais por juízes, as escolas por professores...)

O método quantitativo CCR da Análise Envoltória de Dados possui algumas dificuldades que são corrigidas em modelos mais avançados ao conseguirem diferenciar inputs indesejados, inserir variáveis de controle, usar técnicas de bootstrap e controlar externalidades. Algumas ferramentas de gestão

do setor privado podem ter seu efeito avaliado quando aplicadas ao setor público, e também as adaptações necessárias por conta das peculiaridades desses setores, como por exemplo: a governança, as recompensas de produtividade, o sistema de vouchers, etc.

A análise cross-section deste trabalho é limitada e poderia ser aplicado em uma série temporal para avaliar se há alguma evidência evolucionária (tanto de concentração quanto de desconcentração) das produtividades das unidades. Ainda neste sentido, houve uma vasta implementação de novas tecnologias no ambiente público, em especial entre os anos de 2012 a 2017 no TJPR, como o sistema virtual de gestão processual – PROJUDI, que possibilitou a digitalização dos processos judiciais do Estado do Paraná e seu efeito sobre a produtividade pode ser avaliado. Neste caso, a hipótese levantada é a de que houve uma quebra de estrutura, com um aumento exponencial da produtividade, pois os sistemas de informação automatizaram diversas funções cartorárias que antes eram manuais.

Para reduzir o efeito do paradoxo da produtividade, que consiste na dissociação dos indicadores de performance e a realidade em si, pode-se incluir em uma futura análise do TJPR, os resultados do modelo DEA com a inclusão da força de trabalho auxiliar que é composta por mais de dez mil estagiários, que possuem atribuições de grande relevância nas unidades judiciais e que alterará sensivelmente as produtividades relativas.

REFERÊNCIAS

- Andrews, Rhys, George A. Boyne, and Richard M. Walker. *Subjective and objective measures of organizational performance: An empirical exploration*. Cambridge University Press, 2006.
- Banker, R. D., A. Charnes, and W. W. Cooper. "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis." (Management Science) 30, no. 9 (1984).
- Becker, Garry. "Crime and Punishment: an Economic Approach." *Journal of Political Economy*, 1968: 169-217.
- Becker, Gary S. "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis." (The University of Chicago Press) 0-226-04119-0 (1994).
- Bianchi, Ana Maria. "Albert Hirschman na América Latina e sua Trilogia sobre desenvolvimento econômico." 16, no. 2 (30) (2007).
- Bordogna, Lorenzo. "2008." (European Journal of Industrial Relations) 14, no. 4 (2008).
- Botelho, Martinho Martins. "A Eficiência da Justiça Trabalhista no Brasil: Uma Análise Jurimétrica pelo Método DEA." *Revista de Política, Gestão e Administração da Justiça* (Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça) 2, no. 2 (2016): 129-152.
- Boyne, George A. "Sources of Public Service Improvement: A Critical Review and Research Agenda." (Journal of Public Administration Research and Theory) 13, no. 3 (2003).
- Brasil. "Constituição Federal." Distrito Federal: Senado, 1988.
- . "Lei Complementar nº101." *Lei de Responsabilidade Fiscal*. no. 4 de maio de 2000. Brasília: Congresso Nacional, 2000.
- Carmeli, Abraham. "Strategic human capital and the performance of." (Scandinavian Journal of Management) 20 (2004).
- CETAD, Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros -. *Carga Tributária no Brasil*. Receita Federal do Brasil, 2016.
- Charnes, A., W. W. Cooper, and E. Rhodes. "Measuring the efficiency of decision making units." *European Journal of Operational Research* 2 (European Journal of Operational Research) 2 (1978): 429-444.
- CNJ, Conselho Nacional de Justiça. *Justiça em Números*. Brasília/DF: Poder Judiciário, 2018.
- Crewson, Philip E. "Public-Service Motivation: Building Empirical Evidence of Incidence and Effect." *Journal of Public Administration Research and*

Theory (Journal of Public Administration and Research and Theory) 7, no. 4 (1997).

DEPEN, Departamento Penitenciário do Estado do Paraná. "Transparência da Gestão Carcerária." n.d.

Falavigna, Greta, Roberto Ippoliti, Alessandro Manello, and Giovani B. Ramello. "Judicial productivity, delay and efficiency: A Directional Distance Function (DDF) approach." *European Journal of Operational Research*, 2014.

Fiani, Ronaldo. "Estado e Economia no Institucionalismo." (Revista de Economia Política) 23, no. 2 (2003).

Filho, Marcos José Nogueira de Souza. "Análise histórico-evolutiva do instituto da estabilidade e seus efeitos." (Revista Brasileira de Direito Público - RBDP) 14, no. 54 (2016).

Forum, World Economic. "The Global Competitiveness Report." 2017-2018.

Gomes, Adalmir de Oliveira, and Tomás de Aquino Guimarães. "Desempenho no Judiciário. Conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa." *Revista de Administração Pública*, mar-abr, 2013: 379-401.

Gomes, Fábio Augusto Reis, and Tiago Cançado Diniz. "Impactos de Seleção Adversa e Risco Moral sobre a Contratação e o Desempenho dos." Salvador/BA: 30º Encontro da EnANPAD, 2006.

GovRisk The international Governance & Risk Institute. *UK-Brazil Cooperation: Improving Efficiency and Performance in Brazil's Judiciary*. Conselho Nacional da Justiça, Poder Judiciário, 2017.

Greiling, Dorothea. "Performance measurement: a remedy for increasing the efficiency of public." (International Journal of Productivity and Performance Management) 55, no. 6 (2006).

Gujarati, Damodar N., and Dawn C. Porter. *Econometria Básica*. AMGH Editora , 2011.

Hoff, Karla, and Joseph E. Stiglitz. "Striving for balance in economics: Towards a theory of the social determination of behavior." (Journal of Economic Behavior & Organization) 126 (2016).

Holmstrom, Bengt. "Moral Hazard in Teams." (The Bell Journal of Economics - RAND Corporation) 13, no. 2 (1982).

Jin, Myung. "Comparing Employed and Unemployed Workers' Job Motivations for Sector Choice in East Asia." (International Journal of Public Administration) 36, no. 5 (2013).

Kahneman, Daniel. *Rápido e Devagar*. Rio de Janeiro/RJ: Editora Objetiva, 2011.

Lotta, Gabriela Spanghero. "Implementação de Políticas Públicas: o impacto dos fatores relacionais e organizacionais sob a atuação dos Burocratas de Nível de Rua no Programa Saúde da Família." Vol. Departamento de

- Ciência Política. no. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.
- Mariano, Enzo Barberio. "Sistematização e Comparação de Técnicas, Modelos e Perspectivas não-paramétricas de análise de Eficiência Produtiva." Vol. Dissertação de mestrado. no. c301 páginas. Universidade de São Paulo: Escola de Engenharia de São Carlos, 2008.
- Mazzucato, Mariana. *O Estado Empreendedor*. Portfolio-Penguin, 2014.
- Mello, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. Malheiros Editores, 2014.
- Moreira, Ajax R. B., and Thais C. R. Fonseca. *Texto para Discussão nº 1069 - Comparando Medidas de Produtividade: DEA, Fronteira de Produção Estocástica*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2005.
- Morrison, Catherine J., and Amy Ellen Schwartz. "State Infrastructure and Productive Performance." *National Bureau of Economic Research*. Vol. Working Paper n. 3981. Cambridge, 1992.
- Nowak, Andrzej, Robin R. Vallacher, and Mandy E. Miller. "Social Influence and Group Dynamics." In *Handbook of Psychology Vol. 5 - Personality and Social Psychology*, by Theodore Millon and Melvin J. Lerner, 383-417. 2003.
- Ohira, Thelma, and Pedro Scazufca. "Métodos de análise de eficiência de empresas para o setor de saneamento." In *A economia do saneamento no Brasil*. São Paulo: Editora Singular, 2009.
- Olson, Mancur. *A Lógica da Ação Coletiva*. 1ª. Edusp, 2011.
- Osborne, David. "Reinventing Government." *Public Productivity & Management Review*, vol. XVI, n. 4, summer 1993: 349-356.
- Ostrom, Elinor. "A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action." (The American Political Science Review) 92, no. 1 (1998).
- Ostrom, Vincent, and Elinor Ostrom. "Public Goods and Public Choices." (Workshop in Political Theory and Policy) 1977.
- Pandey, Sheela, Sanjay K. Pandey, Rachel A. Breslin, and Erica D. Broadus. "Public Service Motivation Research Program: Key Challenges and Future Prospects." In *Foundations of Public Administration*, by Jos Raadschelders and Richard Stillman, 314-332. Irvine, CA: Melvin and Leigh, 2017.
- Paraná. "Lei 14277." *Código de Organização e Divisão Judiciárias do Estado do Paraná*. Curitiba, 2003.

- Perry, James L. "The motivational bases of service: foundations for a third wave of research." (Asia Pacific Journal of Public Administration) 36, no. 1 (2014).
- Perry, James L., and Lois Recascino Wise. "The Motivational Bases of Public Service." *Public Administration Review* vol. 50, n. 3, may-jun, 1990: 367-373.
- Ritz, Adrian, Gene A. Brewer, and Oliver Neumann. "Public Service Motivation: A Systematic Literature Review." (Public Administration Review) 76, no. 3 (2016).
- Rodrigues, Ricardo José Pereira. "Regime Jurídico do Servidor Público nos Estados Unidos." Brasília, DF: Consultoria Legislativa, novembro 1995.
- Shleifer, Andrei, and Robert W. Vishny. "Corruption." (The Quarterly Journal of Economics) 108, no. 3 (1993).
- Simon, Herbert A. "Theories of Bounded Rationality." In *Decision and Organization*, by C. B. McGuire and Roy Radner. North-Holland Publishing company, 1972.
- Thiel, Sandra van, and Frans L. Leeuw. "The Performance Paradox in the Public Sector." *Public Performance & Management Review*, 2002: 267-281.
- Tironi, Luis Fernando, Luiz Carlos Eichmberg Silva, Solon Magalhaes Vianna, and André César Médici. "Critérios para Geração de Indicadores de Qualidade e Produtividade no Serviço Público." Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, outubro 1991.
- TJPR, Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. "Portal da Transparência." 2017.
- Vandenabeele, Wouter. "Toward a public administration theory of public service motivation." (Public Management Review) 9, no. 4 (2007).
- Varian, Hal R. *Microeconomia: Uma abordagem moderna*. Rio de Janeiro/RJ: Elsevier, 2016.
- Voigt, Stefan. "Determinants of Judicial Efficiency: A Survey." (European Journal of Law and Economics) 42, no. 2 (2016).
- Yeung, Luciana L. "Measuring efficiency of Brazilian courts with data envelopment analysis (DEA)." *Journal of Management Mathematics*, 2011: 343-356.
- Yeung, Luciana Luk-Tai, and Paulo Furquim de Azevedo. "Além dos "Achismos" e das Evidências Anedóticas: Medindo a Eficiência dos Tribunais Brasileiros." *Economia Aplicada* v. 16, 2012: 643-663.

ANEXO I – RESULTADOS DOS ESTUDOS DE GRH E PERFORMANCE NO SERVIÇO PÚBLICO

Tabela 8 – Resultados dos estudos de GRH e performance no serviço público

Estudos do Gerenciamento de Recursos Humanos sobre a Performance no Serviço Público				Percentual dos Testes			Controles	
Estudo	Organizações e Tamanho da Amostra	Medida de Gerenciamento	Dimensão da Performance	Número de Testes	Positivo	Não Significativo	Negativo	Internos Externos
Weisman, e Nathanson, 1985	78 Associações de planejamento familiar de Maryland, EUA	GRH	Satisfação do usuário	1	100%	-	-	Sim Não
Weisman, e Nathanson, 1985	78 Associações de planejamento familiar de Maryland, EUA	Satisfação do servidor	Produção	1	100%	-	-	Sim Não
Anderson, Shughart e Tollinson, 1991	48 Estados Americanos	GRH	Produção	2	-	-	100%	Sim Sim
Lan e Rainey, 1992	17 Organizações Públicas de Nova Iorque, EUA	GRH	Produção	1	-	100%	-	Sim Não
Ostroff, 1992	298 Escolas dos EUA e Canadá	GRH	Produção	7	84%	14%	-	Sim Sim
Ostroff, 1992	298 Escolas dos EUA e Canadá	GRH	Satisfação do usuário	2	50%	50%	-	Sim Sim
Ruggiero, Duncombe e Miner, 1995	636 Escolas Distritais de Nova Iorque, EUA	GRH (segurança do trabalho)	Valor monetário (custo/produto)	6	-	67%	33%	Sim Sim
Brewer e Selden, 2000	23 Agências Federais dos EUA	GRH	Performance Organizacional	4	50%	50%	-	Sim Não

Fonte: Boyne 2003, p387. Tradução nossa

Medições positivas: 55% (ponderadas), 60% (não ponderadas), medições não significativas: 37% (ponderadas), 31% (não ponderadas), medições negativas: 8% (ponderadas), 9% (não ponderadas)

ANEXO II – QUESTIONÁRIO DE CARMELI

Quadro 3 – Questionário de Carmeli

QUESTIONÁRIO (1- Discordo totalmente ~ 7 – Concordo totalmente)	
Nível educacional	1. Na minha instituição local do governo, os empregados têm tido uma educação organizacional específica que os possibilitam a fazer seus trabalhos com sucesso.
	2. Na minha instituição local do governo, os empregados têm tido um treinamento organizacional específico que os possibilitam a fazer seus trabalhos com sucesso.
Experiência de trabalho	3. Na minha instituição local do governo, os empregados têm tido uma experiência organizacional de trabalho específica que os possibilitam a fazer seus trabalhos com sucesso.
	4. Na minha instituição local do governo, os empregados possuem habilidades organizacionais específicas que os possibilitam a fazer seus trabalhos com sucesso.
Competência dos membros	5. Ninguém esse trabalho melhor que nossos funcionários.
	6. Os problemas aqui são fáceis de resolver uma vez que os empregados entendem as várias consequências de suas ações, como uma habilidade que eles adquiriram.
	7. Os empregados não sabem o porquê, mas as vezes quando eles deveriam estar no controle, eles sentem como se estivessem sendo manipulados. (escala invertida)
	8. Se há alguém aqui pode encontrar uma resposta, são nossos funcionários.
	9. Os empregados vão para casa da mesma maneira que chegaram de manhã. Ex. sentindo que eles não têm cumprido muito. (escala invertida)
	10. Considerando o tempo gasto no trabalho, os empregados se sentem completamente familiarizados com suas tarefas.
Valor do capital humano	11. Fazer seus trabalhos bem feito é uma recompensa para si próprios.
	12. Dominar seus trabalhos significam muito para nossos empregados.
	13. Os empregados da minha instituição local do governo geram valor considerável para a organização.
	14. Os empregados da minha instituição local do governo são tipos muito raros, quando não únicos.
	15. É difícil para outras instituições locais do governo imitar o capital humano da nossa instituição local do governo.

Fonte: Carmeli, 2004, p383. Tradução nossa

ANEXO III – EXCEL SOLVER VBA 2017

CÓDIGO EM VBA

```
Private Sub CommandButton1_Click()
For numero = 1 To 76
Range("P1") = numero
solvolve UserFinish:=True
Range("R" & 8 + numero) = Range("P2")
Range("S" & 8 + numero) = Range("C2")
Range("T" & 8 + numero) = Range("D2")
Range("U" & 8 + numero) = Range("E2")
Next numero
End Sub
```

REGRAS DO SOLVER

Figura 10 – Imagem do quadro de parâmetros do Solver

Parâmetros do Solver

Definir Objetivo:

Para: ☒ Máx. ☐ Mín. ☐ Valor de:

Alterando Células Variáveis:

Sujeito às Restrições:

\$Q\$3 = 1	 Adicionar Alterar Excluir Redefinir Tudo Carregar/Salvar
\$Q\$9:\$Q\$86 <= 0	

☒ Tornar Variáveis Irrestritas Não Negativas

Selecionar um Método de Solução:

Método de Solução
 Seleccione o mecanismo GRG Não Linear para Problemas do Solver suaves e não lineares. Seleccione o mecanismo LP Simplex para Problemas do Solver lineares. Seleccione o mecanismo Evolutionary para problemas do Solver não suaves.

Ajuda Fechar

APÊNCIDE I – FLUXOGRAMA DO PROCESSO PENAL

Figura 11 – Resumo do processo penal



FASE INQUISITÓRIA

Ao tomar conhecimento de um crime tipificado, a autoridade policial – Polícia Civil, inicia as investigações para esclarecer o fato, devendo colher depoimentos, indicar o autor, eventuais vítimas, requisitar perícias e algumas medidas cautelares como escutas telefônicas, quebra de sigilo bancário ou buscas e apreensões. Quando a investigação é concluída, ela é remetida ao Ministério Público para análise de viabilidade de oferecimento de denúncia. Até este momento, o processo tramita sob a responsabilidade do Delegado ou do Promotor de Justiça.

FASE PROCESSUAL

Caso haja oferecimento de denúncia, passa-se à fase processual, e seu trâmite é de responsabilidade de uma das Varas Criminais do Poder Judiciário, na figura do juiz singular. Nesta fase, o autor do suposto delito é chamado aos autos para apresentar defesa e as provas que pretende produzir. Podem ser determinadas outras diligências, interrogatórios e oitivas de testemunhas, laudos, etc. e ao final, é proferida a sentença, que pode ser de absolvição, condenação ou extinção da punibilidade.

Se houver descontentamento por quaisquer das partes envolvidas, por meio de recursos, o processo passa para a competência da segunda instância (o 2º Grau de Jurisdição) e é julgado por uma junta de juízes, composta por três desembargadores - cargo máximo que um juiz pode alcançar no tribunal de justiça.

FASE EXECUTÓRIA

Havendo condenação e com o esgotamento de todos os recursos, o processo, ainda sob a responsabilidade do Poder Judiciário, promove o encaminhamento do condenado para uma das unidades prisionais – cuja gestão é feita pela Secretaria de Segurança Pública do Poder Executivo, de acordo com o seu regime de cumprimento de pena: aberto, semi-aberto ou fechado.

Neste momento são realizadas as cobranças das custas judiciais do processo e eventuais multas que são destinadas ao Fundo Penitenciário do Poder Executivo.